




Copyright © King Saud University



شفاء الأسقام في وضع الساعات على الرخام، تأليف  
 أحمد بن عمر الشهير بابن الصوفي - كان حيا  
 سنة ٦٧٥ هـ. خط القرن الثامن الهجري تقديرا .  
 ٩٠ ق ١٢ س ١٨ × ١٢ سم  
 نسخة حسنة، بها أكل أرضة، بها رسوم  
 توضيحية، خطها نسخ نفيس .  
 الجامعة العربية، الفلك: ٧١، الأزهرية ٦: ٢١١  
 - الفلك أ - الصوفي، أحمد بن عمر - كان حيا  
 سنة ٦٧٥ هـ بيد تاريخ النسخ ج - شفاء الأسقام  
 في وضع الساعات على المحيطان والرخام



  
 بابک  
 بابک  
 بابک

20

~~11~~

المكتبة العمريه  
يخافيا محمد الحمد العمري واولاده  
الرحم







**قوله** فاذا زاد عرض البلد على **مه** حاصل هذا الكلام هو ان  
 تأخذ ظل تمام عرض البلد من هذا الجدول وتخطه مرتبة وتنقسم  
 عليه ظل الميل الخارج من القسمة هو جيب نصف تعديل النهار  
**مثاله** عرض البلد ٦٠ فاخذنا ظل تمامه وحططنا مرتبة فكان  
**له** **ك** وقسمنا عليه ظل نهاية الميل وهو **كوباما** فكان الخارج  
 من القسمة **مه ك ب** وهو جيب نصف تعديل النهار فوسناه فكان  
**مطح** وهو نصف تعديل النهار فلو ضربنا ظل الميل في ظل عرض ٦٠  
 وهو **ق** نه **ك ب** كان الخارج **مه ك ب** كما تقدم لان كل بلد اعداد  
 اذا كان بينهم نسبة بالتكرير كان مسطح الطرفين مساويا لربع الوسط  
 واذا كان كذلك فأي عدد اذا قسمناه على الطرف الذي نسبته  
 الى الطرف الاخر بالتكرير ويحفظ الخارج من القسمة فان المحفوظ  
 بعينه هو الحاصل من ضرب ذلك في الطرف الاخر والله اعلم  
**وجه آخر** في معرفة نصف التعديل هو ان تأخذ ظل العرض  
 من هذا الجدول وتأخذ خمسته وتخفظه ثم تعرف ظل الميل من هذا  
 الجدول وتأخذ نصف سدسه ونضربه في المحفوظ الخارج هو  
 جيب نصف التعديل **النتيجه**

عرض البلد	الميل الكلي
ظل البلد	ظل الميل
كوباما	كوباما
له	له
ك	ك
ب	ب
م	م
ط	ط
ق	ق
ر	ر
س	س
د	د
هـ	هـ
و	و
ز	ز
ح	ح
ط	ط
ي	ي
ك	ك
ل	ل
م	م
ن	ن
هـ	هـ
و	و
ز	ز
ح	ح
ط	ط
ي	ي
ك	ك
ل	ل
م	م
ن	ن
هـ	هـ
و	و
ز	ز
ح	ح
ط	ط
ي	ي
ك	ك
ل	ل
م	م
ن	ن
هـ	هـ
و	و
ز	ز
ح	ح
ط	ط
ي	ي
ك	ك
ل	ل
م	م
ن	ن
هـ	هـ
و	و
ز	ز
ح	ح
ط	ط
ي	ي
ك	ك
ل	ل
م	م
ن	ن
هـ	هـ
و	و
ز	ز
ح	ح
ط	ط
ي	ي
ك	ك
ل	ل
م	م
ن	ن
هـ	هـ
و	و
ز	ز
ح	ح
ط	ط
ي	ي
ك	ك
ل	ل
م	م
ن	ن
هـ	هـ
و	و
ز	ز
ح	ح
ط	ط
ي	ي
ك	ك
ل	ل
م	م
ن	ن
هـ	هـ
و	و
ز	ز
ح	ح
ط	ط
ي	ي
ك	ك
ل	ل
م	م
ن	ن
هـ	هـ
و	و
ز	ز
ح	ح
ط	ط
ي	ي
ك	ك
ل	ل
م	م
ن	ن
هـ	هـ
و	و
ز	ز
ح	ح
ط	ط
ي	ي
ك	ك
ل	ل
م	م
ن	ن
هـ	هـ
و	و
ز	ز
ح	ح
ط	ط
ي	ي
ك	ك
ل	ل
م	م
ن	ن
هـ	هـ
و	و
ز	ز
ح	ح
ط	ط
ي	ي
ك	ك
ل	ل
م	م
ن	ن
هـ	هـ
و	و
ز	ز
ح	ح
ط	ط
ي	ي
ك	ك
ل	ل
م	م
ن	ن
هـ	هـ
و	و
ز	ز
ح	ح
ط	ط
ي	ي
ك	ك
ل	ل
م	م
ن	ن
هـ	هـ
و	و
ز	ز
ح	ح
ط	ط
ي	ي
ك	ك
ل	ل
م	م
ن	ن
هـ	هـ
و	و
ز	ز
ح	ح
ط	ط
ي	ي
ك	ك
ل	ل
م	م
ن	ن
هـ	هـ
و	و
ز	ز
ح	ح
ط	ط
ي	ي
ك	ك
ل	ل
م	م
ن	ن
هـ	هـ
و	و
ز	ز
ح	ح
ط	ط
ي	ي
ك	ك
ل	ل
م	م
ن	ن
هـ	هـ
و	و
ز	ز
ح	ح
ط	ط
ي	ي
ك	ك
ل	ل
م	م
ن	ن
هـ	هـ
و	و
ز	ز
ح	ح
ط	ط
ي	ي
ك	ك
ل	ل
م	م
ن	ن
هـ	هـ
و	و
ز	ز
ح	ح
ط	ط
ي	ي
ك	ك
ل	ل
م	م
ن	ن
هـ	هـ
و	و
ز	ز
ح	ح
ط	ط
ي	ي
ك	ك
ل	ل
م	م
ن	ن
هـ	هـ
و	و
ز	ز
ح	ح
ط	ط
ي	ي
ك	ك
ل	ل
م	م
ن	ن
هـ	هـ
و	و
ز	ز
ح	ح
ط	ط
ي	ي
ك	ك
ل	ل
م	م
ن	ن
هـ	هـ
و	و
ز	ز
ح	ح
ط	ط
ي	ي
ك	ك
ل	ل
م	م
ن	ن
هـ	هـ
و	و
ز	ز
ح	ح
ط	ط
ي	ي
ك	ك
ل	ل
م	م
ن	ن
هـ	هـ
و	و
ز	ز
ح	ح
ط	ط
ي	ي
ك	ك
ل	ل
م	م
ن	ن
هـ	هـ
و	و
ز	ز
ح	ح
ط	ط
ي	ي
ك	ك
ل	ل
م	م
ن	ن
هـ	هـ
و	و
ز	ز
ح	ح
ط	ط
ي	ي
ك	ك
ل	ل
م	م
ن	ن
هـ	هـ
و	و
ز	ز
ح	ح
ط	ط
ي	ي
ك	ك
ل	ل
م	م
ن	ن
هـ	هـ
و	و
ز	ز
ح	ح
ط	ط
ي	ي
ك	ك
ل	ل
م	م
ن	ن
هـ	هـ
و	و
ز	ز
ح	ح
ط	ط
ي	ي
ك	ك
ل	ل
م	م
ن	ن
هـ	هـ
و	و
ز	ز
ح	ح
ط	ط
ي	ي
ك	ك
ل	ل
م	م
ن	ن
هـ	هـ
و	و
ز	ز
ح	ح
ط	ط
ي	ي
ك	ك
ل	ل
م	م
ن	ن
هـ	هـ
و	و
ز	ز
ح	ح
ط	ط
ي	ي
ك	ك
ل	ل
م	م
ن	ن
هـ	هـ
و	و
ز	ز
ح	ح
ط	ط
ي	ي
ك	ك
ل	ل
م	م
ن	ن
هـ	هـ
و	و
ز	ز
ح	ح
ط	ط
ي	ي
ك	ك
ل	ل
م	م
ن	ن
هـ	هـ
و	و
ز	ز
ح	ح
ط	ط
ي	ي
ك	ك
ل	ل
م	م
ن	ن
هـ	هـ
و	و
ز	ز
ح	ح
ط	ط
ي	ي
ك	ك
ل	ل
م	م
ن	ن
هـ	هـ
و	و
ز	ز
ح	ح
ط	ط
ي	ي
ك	ك
ل	ل
م	م
ن	ن
هـ	هـ
و	و
ز	ز
ح	ح
ط	ط
ي	ي
ك	ك
ل	ل
م	م
ن	ن
هـ	هـ
و	و
ز	ز
ح	ح
ط	ط
ي	ي
ك	ك
ل	ل
م	م
ن	ن
هـ	هـ
و	و
ز	ز
ح	ح
ط	ط
ي	ي
ك	ك
ل	ل
م	م
ن	ن
هـ	هـ
و	و
ز	ز
ح	ح
ط	ط
ي	ي
ك	ك
ل	ل
م	م
ن	ن
هـ	هـ
و	و
ز	ز
ح	ح
ط	ط
ي	ي
ك	ك
ل	ل
م	م
ن	ن
هـ	هـ
و	و
ز	ز
ح	ح
ط	ط
ي	ي
ك	ك
ل	ل
م	م
ن	ن
هـ	هـ
و	و
ز	ز
ح	ح
ط	ط
ي	ي
ك	ك
ل	ل
م	م
ن	ن
هـ	هـ
و	و
ز	ز
ح	ح
ط	ط
ي	ي
ك	ك
ل	ل
م	م
ن	ن
هـ	هـ
و	و
ز	ز
ح	ح
ط	ط
ي	ي
ك	ك
ل	ل
م	م
ن	ن
هـ	هـ
و	و
ز	ز
ح	ح
ط	ط
ي	ي
ك	ك
ل	ل
م	م
ن	ن
هـ	هـ
و	و
ز	ز
ح	ح
ط	ط
ي	ي
ك	ك
ل	ل
م	م
ن	ن
هـ	هـ
و	و
ز	ز
ح	ح
ط	ط
ي	ي
ك	ك
ل	ل
م	م
ن	ن
هـ	هـ
و	و
ز	ز
ح	ح
ط	ط
ي	ي
ك	ك
ل	ل
م	م
ن	ن
هـ	هـ
و	و
ز	ز
ح	ح
ط	ط
ي	ي
ك	ك
ل	ل
م	م
ن	ن
هـ</	



# كتاب الشفاء في وضع الشفاء على الخنا

تأليف الشيخ الحليل الجبر النزيل شهاب الدين  
أحمد بن محمد بن اسماعيل بن محمد بن أبي بكر الصوفي

خبر جامع

تقدرة الله عليه  
أحمد بن محمد بن اسماعيل بن محمد بن أبي بكر الصوفي  
نقش عند غفرته



١٢٣٣  
٢٤

سوالستان  
ن عبدالحق

تشریف بالاخان المللستان مطالع  
لجنة الخا من العلم والنعمان عبد عباد



مكتبة جامعة الرياض	
الرقم العام	٩١-٦٨١١
الرقم الخاص	٩١-٦٨١١
تاريخ التورود	١١٩٦



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ . رَبِّ يَسِّرْ لِي يَسْرًا  
قَالَ الشَّيْخُ الْجَلِيلُ الْجَبْرِ النَّيْلُ شَهَابُ الدِّينِ أَحْمَدُ بْنُ عُمَرَ السَّعِيلِ  
بْنِ مُحَمَّدٍ أَيْ كَرِهُ الصُّوفِي تَعَدَّى اللَّهُ بِرَحْمَتِهِكَ الْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي  
أَدَارَ سَمَوَاتِ الْهَدَايَةِ فِي أَفلاكِ الْمَعْرِفَةِ لِيَسْتَدِلَّ بِالصُّنُوعِ عَلَى  
قُدْرَةِ الصَّانِعِ . وَرَفَعَ دَرَجَاتِ الْمُطِيعِينَ بِحُسْنِ الشُّمُوكِ فِي الْمَعَامِلِ  
وَتَحْتَ طَلْعِ عَرْشِهِ اسْتَكْنَهَرُ وَهُوَ الْمُعْطَى فَلَا مَانِعَ . وَنَشَرَ الطَّائِفَةَ  
الْعَبِيدَةَ عَلَى الْبَسِيطَةِ شَرْقًا وَغَرْبًا وَرَزَقَ الْعَاجِزِينَ حِلْمَهُ وَالطَّائِعِينَ  
سَاحَ حَمْدًا صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قُطِبَ هَدَايَةِ لِحُطِّ الْعَالَمِ  
فَأَشْعَرَتْ رِسَالَتَهُ مُبْلَغَةً لِلشَّاهِدِ وَالسَّامِعِ . فَهَدَى اللَّهُ مَنْ  
بِرِسَالَتِهِ اعْتَرَفَ وَمَالَ عَنْ طَرِيقِ الضَّلَالِ وَأَخْرَفَ فَفِيهَا  
الْإِيمَانُ بَقَلْبِهِ سَارِطُ . صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَعَلَى آلِهِ مَا تَقِيَّتْ الظُّلُمَاتُ  
وَأَعْتَدَلَتْ كَوْنُكَ وَمَالَ وَأَمَلَهُ مُؤْمِلًا فِي عَرْصِهِ شَائِعَ .  
**وَبَعْدَ** فَايَ لَمَّا رَأَيْتَ جَمَاعَةً مِنْ أَهْلِ هَذَا الشَّانِ مِنَ الْمَعَاصِرِ

وَالْمُقَدِّمِينَ فَمَا سَلَفَ مِنَ الزَّمَانِ مِنْ عُلَمَاءِ الْمُؤَذِّنِينَ وَخُدَّاءِ الْمُؤَقِّتِينَ  
رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُمْ أَجْمَعِينَ قَدْ صَنَعُوا كِتَابًا كَثِيرًا وَأَظْهَرُوا مَبَاحِثَ  
غَزِيرَةٍ فِيمَا لَا بُدَّ لِلْمُؤَقِّتِ مِنْهُ وَمَا لَا يَسْتَعِينُ طَالِبُ هَذَا الْعِلْمِ  
عَنْهُ فِي مَعْرِفَةِ الْمِيلِ وَالِارْتِفَاعِ وَالسَّمْتِ وَالظِّلِّ وَسَعَةِ الْمَشْرِقِ  
وَتَعْدِيلِ النَّهَارِ وَنُصْفِ قُوْسِهِ وَأَجْزَاءِ سَاعَاتِهِ وَعَدَدِ سَاعَاتِهِ  
الْمُسْتَوِيَةِ وَمَا يُنْجِ مِنْ هَذِهِ الْأَصُولِ مِثْلَ عِلْمِ السَّاعَاتِ عَلَى  
الْبَسِيطِ وَالْقَائِمَاتِ وَالْمُخْرَفَاتِ وَالْمَائِلَاتِ وَغَيْرِ ذَلِكَ مِنَ الْأَنْوَاعِ  
السَّاعَاتِ وَقَدْ وَضَحُوا أَجْمَعٌ ذَلِكَ مِنْ هَذِهِ الْأَلَابِ وَالْهَنْدَسَةِ  
وَعَدَّ لَوَاعِنَ طَرِيقِ الْحِسَابِ وَأَرَادُوا بِذَلِكَ تَسْهِيلَ الْعِلْمِ وَتَقْرِيبَهُ  
عَلَى الْبُلَّابِ وَأَنَّ كُنَّ الطَّرِيقَ الْحِسَابِيَّةَ أَكْثَرَ تَحَرُّرًا وَأَقْرَبَ إِلَى  
الصَّوَابِ عَلَى أَنْ طَرِيقَ الْحِسَابِ وَالْهَنْدَسَةِ فِي الْقَعْدَةِ عَلَى حِدِّ سَوَاءٍ  
لَكِنْ خَلَّلَ الْأَعْمَالُ مِنْ جِهَةِ الْهَنْدَسَةِ أَنَّهَا مِنْ جِهَةِ الْوَسَائِطِ كَالْمُسْتَوِ  
وَالْمُسَطَّرَةِ وَقَسَمَتْهُ أَجْزَاءً وَأَبْرَارًا وَلِئْسَ بِهِنَّ فَحِثٌ مِنْ أَجْزَاءِ الْمُسَطَّرَةِ



ومن الدليل على ذلك اننا اذا وضعنا الاسطرلاب من الجداول  
 التي حباها احمد بن محمد بن كثير الفرقاني لا بعد المراكز وانصاف الاقطار  
 فانه يحصل بين المقنطرات ثمانين في الصيق والسعة حتى يصلها الصالح  
 ولم يشك في صحة ما حسبه ولم يكن ذلك الا من جهة فتح البركار  
 ونسبته من اجراء المسطرة مذ او هي خطوط قصيرة ومقادير يسيرة قد  
 حصرتها بالدرج والدقائق فكيف العمل بالاطلال الممتدة والحارقة  
 التي لا يمكن حصرها من الارتفاع الى اعلى وجه التقريب وربما حصل فيه  
 زيادة والنقصان بعدد الساعات خارجة عن الدقائق وذلك يظهر  
 في ظل سادسة الشيطان في المنحرفات فلا يكاد يتحرر من جهة الهندسة  
 كما يتحرر من جهة الحساب واما حلال العمل من جهة الآلات فان  
 الآلات واشهرها معرفة الارتفاعات والاطلال والشمس والآلة  
 المعروفة بالدستور وقد استخرج بعض العلماء منه جدول الارتفاع  
 الساعات وقد ذكر ان ارتفاع الساعة الاولى لاسفل الشيطان

في عرض **ل** شمال **د** الله والصحيح من جهة الحساب **ل** نا فكان  
 الفضل من الارتفاعين **د** والفضل ما بين ظل الارتفاعين مبسوط  
**ح** وهذا حلال يتن مع ما حصل من الحلال ايضا في استخراج الظل  
 والسمت فجمع من ذلك ما يخرج العمل عن القبة ومن استعمل  
 بالعليات فلا يامن عد ومضاد او حشود معاين برصد عليه  
 العمل وينسب اليه الخطا والزلل وقد استغنى بالله  
 العظيم فيما ذكرته واعتصمت به فيما الفتة وحسينه واستخرجته  
 في ذكر ما اهلوه وشرح ما لم ينهه في كتاب جامع لطرق الحساب  
 اجابته لمن قصد في ذلك من الاصدقا والاصحاب وقد وضعت فيه  
 من الابواب العملية واوضحها بامثلة ظاهرة جليلة وقد حسبت  
 بهذه الطرق جدول البسيطة لعرض **ل** ثم اني لما فرغت من حساب  
 جدول القائمة وجدول المنحرفات وقفت على جدول عندها  
 جدول القائمة وجدول المنحرفة **ل** على سمت قبل مضبوط





مُخرقة ٦٥ كلها بخط زين الدين حسن بن يعقوب لحاظه ووقف  
ايضا على جدول المخرقة ٦٤ كتاب راني الذي ذكره المعروف بالهرک  
وكلها محسوبة على ظلال وسموت قد حسنها الشيخ رضي الدولة  
وقد رايت من الاطلال والسموت وارتفاعاتها في نسخ كثيرة متقنة  
عن جماعة من علماء هذا الفن المشهورين مثل الشيخ رضي الدولة  
عبد الغني المعروف بالهرک والشيخ اي البركات نعمة بن احمد الزبيدي  
والفقيه اي الحسن بن سمعون وغيرهم وعليه عملهم في البسائط  
والجداول وغيرهما من الآلات فحينئذ اخترت ان لا اكون  
مخالفا لاجماع العلماء استجلابا لبركتهم واتباعا لسننهم ولا يكفينا  
ومن ما حسنته الادق لم يظهر بسببها كبير خلل في العمل وقد  
حسنت جدول القائمة وسائر جداول المخرقات لعرض  
على هذه الاطلال والسموت التي حسنت عليها العلماء وقد مثلت  
مسائل الحساب جميع وجعلت المثال في مخرقة ٦٤ وقد عينت

فيها الاطلال والسموت المحسوب عليها وعن الجداول مائة  
جدول وجدول واحد منها جدول البسيطة ساعاتها مائة  
وجدول البسيطة ساعاتها مئة مئة وجدول المرتفعة من جهة  
الشمال ٦٥ وجدول المرتفعة من جهة الجنوب ٦٤ وجدول القائمة  
على خط نصف النهار و٦٥ جدول المخرقات وقد شكلت من كل خمسة  
منها شكلا ليعلم بها صورتها ومادون الخمسة فهو قريب منها وثلاث  
جداول في الميالات وجدول الرخامة الموازية لاديرة معدل النهار  
وجدول الرخامة الموازية لاقرب بلد لا عرض له وجدول البسائط  
ملكة شرها الله تعالى ختمت بها الكتاب وقد بدلت في تحريرها  
المحمود والله تعالى المستكور المحمود فهذا الكتاب فاقيا لما فيه من  
الموامرات الحسائية ومختصا بعرض ٦٥ لما فيه من الجداول العملية  
وهو مما ينفع به الطالب المبتي ويذكر به العالم المشتي وقد سميت  
بشفاء الاسقام في وضع الساعات على الرخام واسأل الله العظيم



ان يجعله خالصا لوجهه الكبر وهو مشتمل على **٢٤** ما يان  
**الباب الاول في حساب الميل** اصبر خا حجب قوس الدرجة  
من فلك البروج في حجب الميل الا عظم مخطا فما بلغ قوسه فما كان  
هو الميل **مثال** ذلك كات الشمس في **٢٠** درجة من برج الثور  
اخذنا قوسها من اول الحمل فكان **٧٠** اخذنا حجبها وحططنا مرتبه  
فكان **٣٠** **بطا** ضربه في حجب الميل الا عظم وهو **١٠٤٠** فبلغ  
**٣٠٨٠** قوسه في جدول الجيب فكان **٣٠** وهو الميل لتلك  
السمكة والله اعلم **الباب الثاني في معرفة غاية الارتفاع**  
**لنصف النهار** زد الميل الشمالي على تمام عرض البلد وافصل الميل  
الجنوبي من تمام عرض البلد فما بلغ او بقي فهو الغاية لنصف النهار فان  
زاد الببلغ في الزيادة على **٩٠** فانقص الزايد من **٩٠** وما بقي فهو ارتفاع  
الشمس في جهة الشمال وتمام عرض البلد هو ارتفاع راس الحمل والميزان  
**الباب الثالث في حساب سعة المشرق** اقسم حجب ميل

الدرجة على تمام عرض البلد مخطا فما حصل فهو حجب سعة  
المشرق قوسه ما كان فهو سعة المشرق **مثال** ذلك **٢٤**  
مشرق راس السرطان والجدي في عرض **٤٠** اخذنا الميل فكان **٤٠** ثم  
اخذنا حجبها فكان **١٠٤٠** وحططنا مرتبه وجعلناه ثوابت فكان  
**١٠٤٠** ثم اخذنا حجب تمام عرض البلد فكان **١٠٤٠**  
جعلناه ثوابي فكان **١٨٧٥** ثم قسمنا الثوابت على الثوابي  
فخرج بالقسمة **٢٠** وهو حجب سعة المشرق قوسه فكان **٢٠**  
وهو سعة مشرق راس السرطان والجدي **الباب الرابع**  
**حساب تعديل النهار** اصبر ظل ميل الدرجة في ظل عرض البلد  
مخطا فما بلغ فهو حجب تعديل النهار قوسه فما كان فهو تعديل النهار  
**مثال** ذلك الشمس في راس السرطان والميل **٤٠** اخذنا ظله من  
جدول الظل فكان **٦٠** **كوتا** فخططنا مرتبه وجعلناه ثوابت فكان  
**٦٠** ثم اخذنا ظل عرض البلد فكان **٦٠** جعلناه ثوابي فكان

**٢٤**  
**١٠٤٠**  
**١٠٤٠**  
**٨٦٤٠**  
**٨٦٤٠**  
**٥١٨٤٠**  
 ثوابت



٢٥٧ هـ ٢٩٤ م  
 ١١٧٢ هـ ١٢٥٨ م  
 فلان مدلول وهو التعديل ويقال له ايضا نصف الفضلة  
**الثاني الحامس في نسبة الاظلال بعضها من بعض وجدوله**  
 الظل نحو جان اول وثاني فالاول يسمى المنكوس والمعكوس ايضا  
 وهو ظل القايير في القايير على سيط الارض والثاني يسمى المسوط  
 والمستوي ايضا وهو ظل قائم على سيط الارض والاطلال  
 من بقية المقاييس ويجوز تجزئة المقاييس باي عدد كان  
 والمشهور من قسمته باثني عشر وسميت اصابعها وقد قسمت بستة  
 اجزاء وستة اجزاء وثلاثي جزء وسبعة اجزاء وسميت اقلاما  
 وقد قسم بستين جزءا ونسبة الاظلال بعضها من بعض كنسبة  
 المقاييس بعضها من بعض فاذا اردنا ان نحول اجزا مقاييس الى اجزا  
 مقاييس اخر فنسبنا المقياس المحول الى المحول اليه واخذنا

٩  
 بذلك النسبة غاية اجزاء **مثال** ذلك اذا اخذنا  
 ثلث ورابع وطبع صار ثلثا ارباعا لان نسبة ثلث  
 الاقدام وهو سبعة من مقياس الاصابع ثلث ورابع وكذلك  
 اذا قسمنا الاقدام على ثلث ورابع وهي **٣** دقيقه كان الخارج  
 اصابع وكذلك اذا ضربنا الاصابع في خمسة بلغنا  
 اجزاء من ستين فاذا اخذنا خمس الاجزاء صارت اصابع واذا  
 اخذنا عشرها صارت اقلاما قانها **٤** واذا اخذنا عشرينها  
 صارت سدس عشرها صارت ثلثا ارباعا قانها **٥** واذا اخذنا  
 تسعها صارت اقلاما قانها ستة اجزاء وثلاثي جزء **٦**  
 والله المستعان  
 يتلوه الجذول  
 بحمد الله وعونه وميد  
 وكرمه وحسن توفيقه







الكرم من حبيب سعة المشرق فهو جنوبي وان كان اقل فهو شمالي  
**مثال ذلك** الارتفاع ٢٠ درج والشمس في رأس السرطان اخذنا  
 جيبه فكان **٤٢** حلقناه دقائق فكان **٦٢** ثم اخذنا جيب عرض البلد  
 وحلقناه دقائق فكان **١٨٠٠** ثم ضربنا احداهما في الآخر فكان المبلغ  
**١١٢٠٠٠** قسمناه على حبيب تمام عرض البلد محلول ثواني وهو  
**١٨٧٠٦٢** فخرج بالقسمة **١٦** سقطناه من حبيب سعة المشرق  
 وهو **٢٠** الباقي **٢٨١٨٥** حلقناه ثواني فكان **٨١٨٥** قسمناه على  
 حبيب تمام الارتفاع وهو دقائق **٢٤٠٠** فخرج بالقسمة **٣٤**  
 وهو حبيب السميت قوسناه فكان **٢٨١٨٥** وهو السميت في  
 جهة الشمال **الباب العاشر في حساب الظل المبسط**  
 اضرب حبيب تمام الارتفاع في اجزا المقياس واقسم المبلغ على حبيب  
 الارتفاع فما حصل فهو الظل لذلك الارتفاع **مثال ذلك**  
 الارتفاع **٢٤** اخذنا جيبه فكان **٤٠** حططنا ثم اخذنا

الفضل منه وبين الاخراف فكان **٢٤** وهو  
 البعد ربعاؤه واصفنا اليه مربع القائمة واخذنا  
 جذره فكان **٢٤** لولا قسمناه على **٢٤** فكان الخارج  
**١** ضربناه في ظل الساعة منكوسا وهو  
**٢٤** فبلغ **٢٤** وهو الظل المستعمل  
**السابعة الخامسة**  
 اخذنا سميتها فكان **٢٤** واخذنا ظل تمام  
 الفضل منه وبين الاخراف فكان **٢٤** وهو  
 البعد ربعاؤه وزدنا عليه مربع القائمة واخذنا  
 جذره فكان **٢٤** بقسمناه على **٢٤** فخرج  
 بالقسمة **١** ثم ضربناه في ظل الساعة منكوسا  
 وهو **٢٤** فكان المبلغ **٢٤** وهو الظل المستعمل  
**الباب السادسة وهي خط نصف النهار**







جدول المنحرفة عن خط نصف النهار

مدار البرطان		مدار الجدي	
الافق	الساعات	الافق	الساعات
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9
10	10	10	10
11	11	11	11
12	12	12	12
13	13	13	13
14	14	14	14
15	15	15	15
16	16	16	16
17	17	17	17
18	18	18	18
19	19	19	19
20	20	20	20
21	21	21	21
22	22	22	22
23	23	23	23
24	24	24	24

جدول المنحرفة عن خط نصف النهار

مدار البرطان		مدار الجدي	
الافق	الساعات	الافق	الساعات
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9
10	10	10	10
11	11	11	11
12	12	12	12
13	13	13	13
14	14	14	14
15	15	15	15
16	16	16	16
17	17	17	17
18	18	18	18
19	19	19	19
20	20	20	20
21	21	21	21
22	22	22	22
23	23	23	23
24	24	24	24



[illegible]

الأفق أخذنا ظل تمام الإخفاف وكان **١٥** وهو  
بعدها فوق الحمل **سادس** سبعة  
بعدها كما تقدم وهو **١٦** فيضرب ظل سادسة  
الحمل منكوساً وهو **١٧** في المضروب في ظل  
سادسة السرطان والجدي وهو **١٨** فكان المبلغ  
**١٩** وهو الظل المستعمل لسادسة الحمل والله اعلم  
**العشرون** أخذنا سبعة وهو **٢٠** جوب  
ثم أخذنا ظل تمام الفضل بينة وبين الإخفاف فكان  
**٢١** وهو البعد ربعناه وأضفنا إليه مربع السابعة  
وأخذنا جذره فكان **٢٢** قسمناه على **٢٣** المخرج بالقسمة  
**٢٤** ضربناه في الظل المنكوس وهو **٢٥** فبلغ **٢٦**  
وهو الظل المستعمل. وعلى هذا حساب جميع  
المخروقات يتلوه الجداول أن شاء الله تعالى والله اعلم



جدول القائمة على خط نصف النهار

الساعات	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠	٣١	٣٢	٣٣	٣٤	٣٥	٣٦	٣٧	٣٨	٣٩	٤٠	٤١	٤٢	٤٣	٤٤	٤٥	٤٦	٤٧	٤٨	٤٩	٥٠	٥١	٥٢	٥٣	٥٤	٥٥	٥٦	٥٧	٥٨	٥٩	٦٠	٦١	٦٢	٦٣	٦٤	٦٥	٦٦	٦٧	٦٨	٦٩	٧٠	٧١	٧٢	٧٣	٧٤	٧٥	٧٦	٧٧	٧٨	٧٩	٨٠	٨١	٨٢	٨٣	٨٤	٨٥	٨٦	٨٧	٨٨	٨٩	٩٠	٩١	٩٢	٩٣	٩٤	٩٥	٩٦	٩٧	٩٨	٩٩	١٠٠
الافق وده	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠	٣١	٣٢	٣٣	٣٤	٣٥	٣٦	٣٧	٣٨	٣٩	٤٠	٤١	٤٢	٤٣	٤٤	٤٥	٤٦	٤٧	٤٨	٤٩	٥٠	٥١	٥٢	٥٣	٥٤	٥٥	٥٦	٥٧	٥٨	٥٩	٦٠	٦١	٦٢	٦٣	٦٤	٦٥	٦٦	٦٧	٦٨	٦٩	٧٠	٧١	٧٢	٧٣	٧٤	٧٥	٧٦	٧٧	٧٨	٧٩	٨٠	٨١	٨٢	٨٣	٨٤	٨٥	٨٦	٨٧	٨٨	٨٩	٩٠	٩١	٩٢	٩٣	٩٤	٩٥	٩٦	٩٧	٩٨	٩٩	١٠٠
مكة دار الحلال	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠	٣١	٣٢	٣٣	٣٤	٣٥	٣٦	٣٧	٣٨	٣٩	٤٠	٤١	٤٢	٤٣	٤٤	٤٥	٤٦	٤٧	٤٨	٤٩	٥٠	٥١	٥٢	٥٣	٥٤	٥٥	٥٦	٥٧	٥٨	٥٩	٦٠	٦١	٦٢	٦٣	٦٤	٦٥	٦٦	٦٧	٦٨	٦٩	٧٠	٧١	٧٢	٧٣	٧٤	٧٥	٧٦	٧٧	٧٨	٧٩	٨٠	٨١	٨٢	٨٣	٨٤	٨٥	٨٦	٨٧	٨٨	٨٩	٩٠	٩١	٩٢	٩٣	٩٤	٩٥	٩٦	٩٧	٩٨	٩٩	١٠٠
بغداد عصره	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠	٣١	٣٢	٣٣	٣٤	٣٥	٣٦	٣٧	٣٨	٣٩	٤٠	٤١	٤٢	٤٣	٤٤	٤٥	٤٦	٤٧	٤٨	٤٩	٥٠	٥١	٥٢	٥٣	٥٤	٥٥	٥٦	٥٧	٥٨	٥٩	٦٠	٦١	٦٢	٦٣	٦٤	٦٥	٦٦	٦٧	٦٨	٦٩	٧٠	٧١	٧٢	٧٣	٧٤	٧٥	٧٦	٧٧	٧٨	٧٩	٨٠	٨١	٨٢	٨٣	٨٤	٨٥	٨٦	٨٧	٨٨	٨٩	٩٠	٩١	٩٢	٩٣	٩٤	٩٥	٩٦	٩٧	٩٨	٩٩	١٠٠
بغداد عصره	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠	٣١	٣٢	٣٣	٣٤	٣٥	٣٦	٣٧	٣٨	٣٩	٤٠	٤١	٤٢	٤٣	٤٤	٤٥	٤٦	٤٧	٤٨	٤٩	٥٠	٥١	٥٢	٥٣	٥٤	٥٥	٥٦	٥٧	٥٨	٥٩	٦٠	٦١	٦٢	٦٣	٦٤	٦٥	٦٦	٦٧	٦٨	٦٩	٧٠	٧١	٧٢	٧٣	٧٤	٧٥	٧٦	٧٧	٧٨	٧٩	٨٠	٨١	٨٢	٨٣	٨٤	٨٥	٨٦	٨٧	٨٨	٨٩	٩٠	٩١	٩٢	٩٣	٩٤	٩٥	٩٦	٩٧	٩٨	٩٩	١٠٠

صورة القائمة على خط نصف النهار





جددوا المخرفه عن خط نصف النهار ٢

[illegible]

جدول المخزقة عن خط نصف النهار

[illegible]



٦ جدول المتخذه عن مخطوطة النهار

[illegible]

جَدُّكَ الْمُحَرَّفَةُ عَنْ حِفْظِ النَّهَارِ د

[illegible]



تدول المخرفه عن خط نصف النهار

مدار الجدوى		مدار الجدوى	
الافق دلت	الساعات	الافق دلت	الساعات
و	1	و	1
ط	2	ط	2
ل	3	ل	3
ق	4	ق	4
ك	5	ك	5
ل	6	ل	6
ق	7	ق	7
ك	8	ك	8
ل	9	ل	9
ق	10	ق	10
ك	11	ك	11
ل	12	ل	12
ق	13	ق	13
ك	14	ك	14
ل	15	ل	15
ق	16	ق	16
ك	17	ك	17
ل	18	ل	18
ق	19	ق	19
ك	20	ك	20
ل	21	ل	21
ق	22	ق	22
ك	23	ك	23
ل	24	ل	24

صورة المخرفه عن خط نصف النهار



11



مدار الجندی		مدار الملک		مدار السیاحان
الافق دمد	تا	المفق	تا	افق رلو
التحریر	الساحا	تحریر	الساحا	تحریر
و ب	ه ح	ط م	ه ح	ط م
کو مد	ن ز	نو ز	کو مد	نو ز
ح د	ب ک	ح د	ب ک	ب ک
ما	لو	ما	لو	لو
ح ط	ل ل	ح ط	ل ل	ط م
کر	م ل	کر	م ل	ل ل
که ع	قد	که ع	قد	مال ل
فد	و	فد	و	قد
لط	عصر	لط	عصر	ع
و ن	ند	و ن	ند	لا

جدول المنخرقة عن خط نصف النهار

[illegible]



ح. دول المخوفة عن خط نصف النهار

[illegible]

ط جدول المخرفة عن خط نصف النهار

[illegible]











جدول لمخرفة مة المائله عن سمت الرأس مة

مدار السرطان			مدار الجدى		
الظل	ربما	الظل	الظل	ربما	الظل
٢	كه	٢	٢	ب	ب
١	خ	١	١	له	ط
٦	ك	٦	٦	لد	لا
د	ع	د	د	ند	و
هـ	هـ	هـ	هـ	رط	حكا
و	ط	و	و	س	ل
عصر	د	عصر	عصر	س	بو
	٢			٢	٢

مدار الحمل

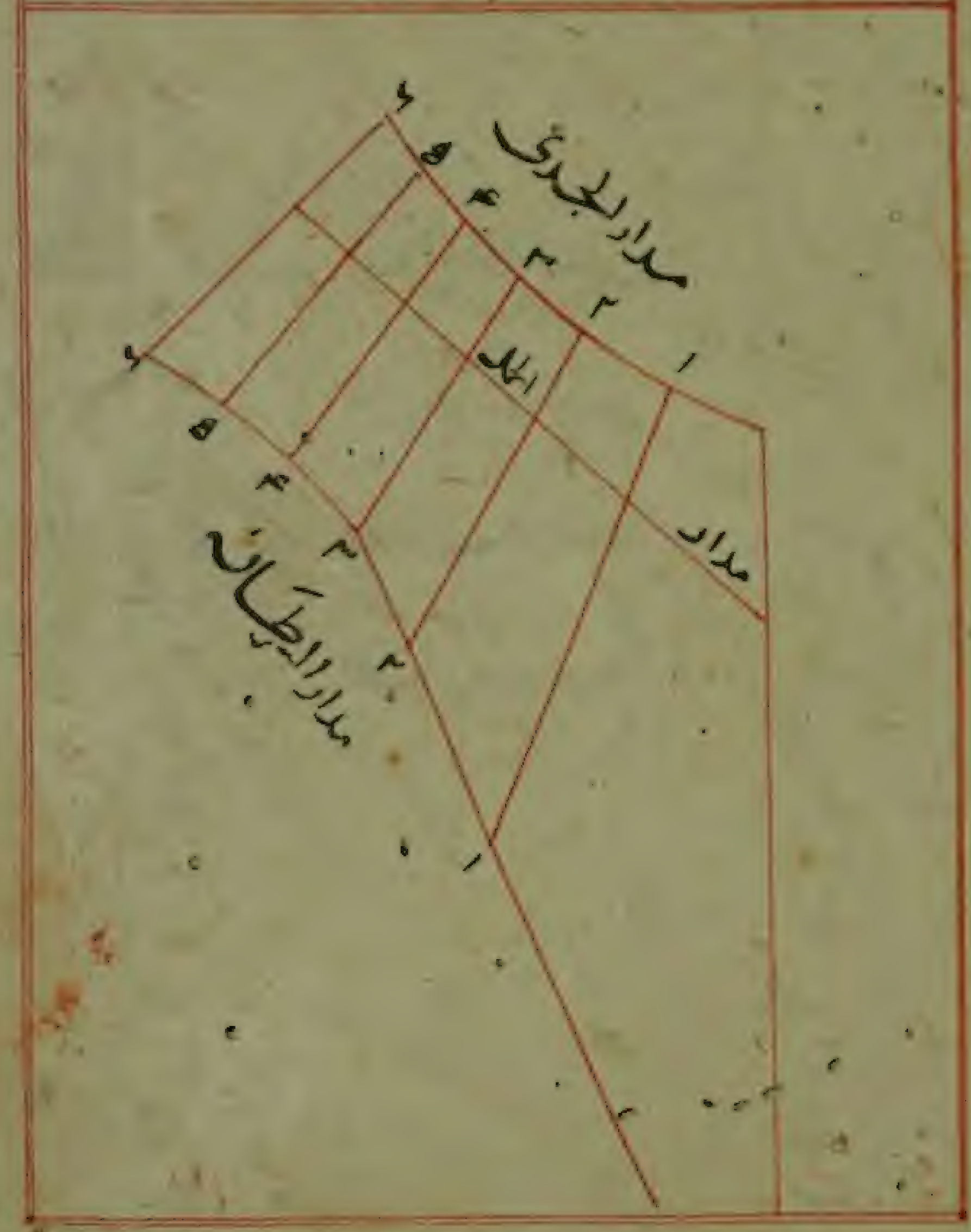
طول الرخلة

طول القاهر

طول الرخلة

طول القاهر

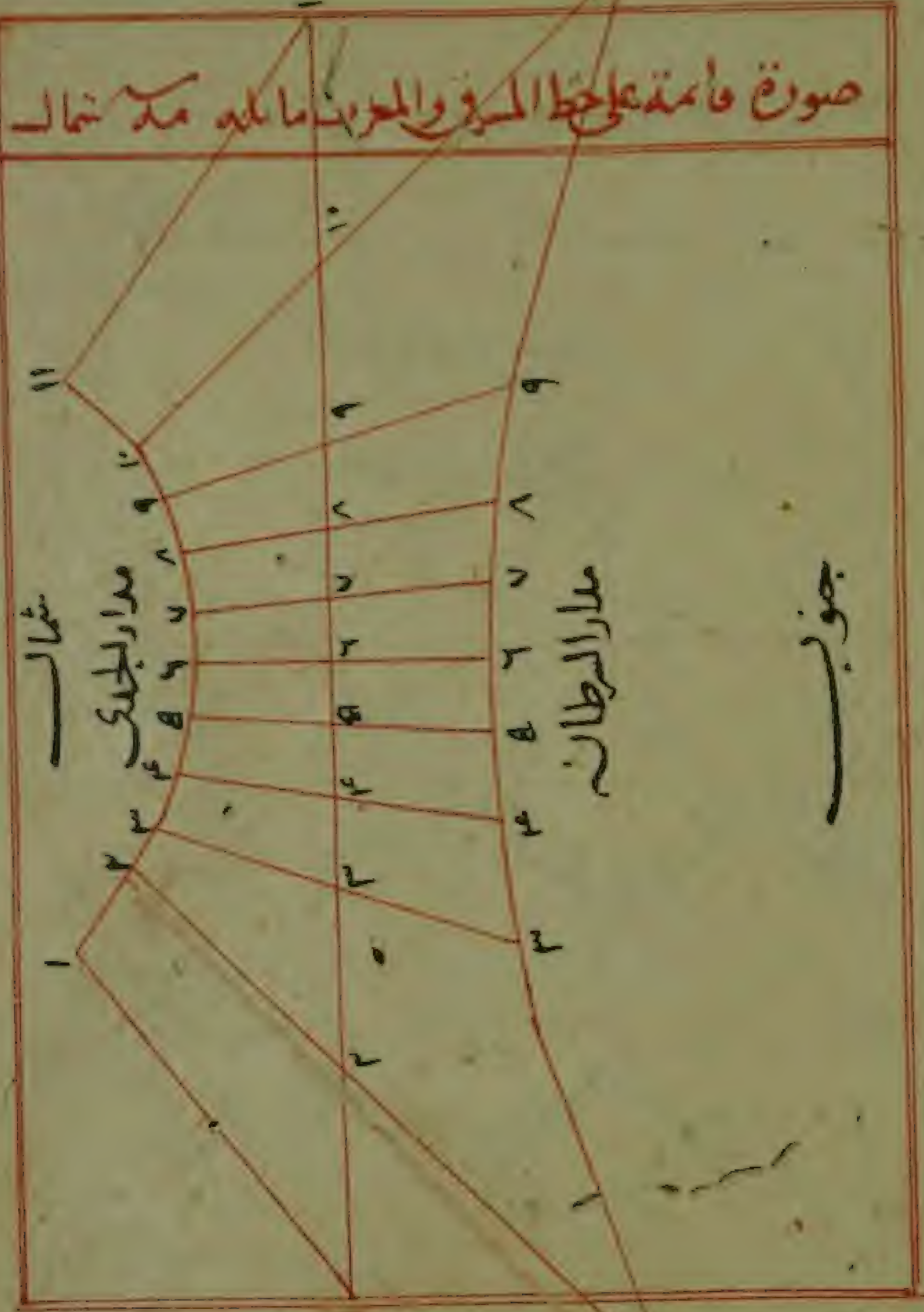
صورة المخرفة مة المائله عن سمت الرأس مة







٢٤



مدار السرطان			مدار الجدي		
الساعة	الشمس	الظل	الساعة	الشمس	الظل
١	ح	ظ	١	ح	ظ
٢	د	ظ	٢	د	ظ
٣	ر	ظ	٣	ر	ظ
٤	ز	ظ	٤	ز	ظ
٥	ح	ظ	٥	ح	ظ
٦	د	ظ	٦	د	ظ
٧	ر	ظ	٧	ر	ظ
٨	ز	ظ	٨	ز	ظ
٩	ح	ظ	٩	ح	ظ
١٠	د	ظ	١٠	د	ظ
١١	ر	ظ	١١	ر	ظ
١٢	ز	ظ	١٢	ز	ظ

جدول القائمة على خط المشرق والمغرب المائل مدة شمال

ظل اولة الحمل  
 موكر  
 ظل سادسه الحمل  
 سمست  
 عصره  
 ظيل عصره  
 نوايح



<p>حذول القابضة على خط المنزلة والمغرب المائلة عن سمت</p>			
<p>الرأس ٣ جنوب الموازية لدائرة معدل النهار</p>			
ارتفاع الافق الشمال		ونو	
وانخفاض الجنوى عن المركز			
الوجه الشمالي	نصف النجم	الشمس	الجوز
	نصف النجم	السنبلة	الاسكندر
انصاف اقطار المدارات	فله ط	نخ مه	لب ل
الوجه الجنوبي	نصف النجم	القوس	الجدي
	نصف النجم	الجوز	الاسكندر





جدول القائمة على جهة المشرق والمغرب، المائلة عن سمت الرأس  
 ٦٠ شمال الموازنة لافق بلد لا عرض له ٥

الساعات	مدار السرطان		الساعات	مدار الجدي	
	المشرق	المغرب		المشرق	المغرب
١	كد	رسل	٢	كوح	كه
٢	كد	له	٣	كط	نو
٣	كح	رمو	٤	له	نا
٤	لر	ل	٥	مه	ح
٥	ند	و	٦	سج	و
٦	ص	ه	٧	م	ه
عصر	ع	خ	عصر	ل	ب

ظلمة الحمل ٥ كذا





جدول البسيطة لعرض مكة شرقاً الله تعالى

السموات	مدار السرطان			السموات	مدار الجدي		
	السموات	السموات	السموات		السموات	السموات	السموات
1	السموات	السموات	السموات	1	السموات	السموات	السموات
2	السموات	السموات	السموات	2	السموات	السموات	السموات
3	السموات	السموات	السموات	3	السموات	السموات	السموات
4	السموات	السموات	السموات	4	السموات	السموات	السموات
5	السموات	السموات	السموات	5	السموات	السموات	السموات
6	السموات	السموات	السموات	6	السموات	السموات	السموات
7	السموات	السموات	السموات	7	السموات	السموات	السموات
8	السموات	السموات	السموات	8	السموات	السموات	السموات
9	السموات	السموات	السموات	9	السموات	السموات	السموات
10	السموات	السموات	السموات	10	السموات	السموات	السموات
11	السموات	السموات	السموات	11	السموات	السموات	السموات
12	السموات	السموات	السموات	12	السموات	السموات	السموات

صورة البسيطة لعرض مكة شرقاً الله تعالى





**وهذا** ما اردنا بيانه من انواع الساعات الموضوعة على الرخام فمن  
 واحد فقط خلافاً لصلبه فانه سبحانه يتولى ايزائه فاني لا ارى معنى  
 السهو والزلل فمن عفا واصح فاجزه على الله وما توفى الا بالله عليه توكلت  
 واليه ائيب **قر الكتاب** والله الموفق للصواب وذلك بقرائه مصر في الجا  
 من شوال سنة خمس وسبعين وستمائة للهجرة النبوة على صاحبها افضل الصلوة والسلام  
**قال العبد الفقير الى الله تعالى احمد بن عمر بن اسعيل بن محمد بن ابي بكر الصوفي عفا الله**  
 عنه ولطف به اني لما فرغت من حساب الساعات على الوجوه الجنوبية من  
 الجحان المخوفة تأملت في الوجوه الشمالية منها وما يمكن ان يوضع عليها فرائض  
 ووقع وضع الساعات عليها لا يتم ولا يمكن بخطط نصف النهار عليها بل يمكن ان يوضع على  
 الوجوه الشمالية من الجحان المموجة الى جهة المغرب قوس العصر ويكون ناما الى الجنوب  
 الاعراف تمام سمت العصر ومن زاد الاعراف على ذلك اظهر وجه الجحان وقد حسب  
 هذا الجدول لوضع قوس العصر على ما يمكن ان يقع عليه شعاع الشمس من جهة الجحان  
 المدارات الثلاث وذلك من احواف درجة الى احواف **ما** وما جاوز ذلك فلا يلد  
 والله اعلم  
 سلكه الحمد ودره

١١٥٣  
 ٦٧٩  
 ٤٧٨

جدول قوس العصر على الوجوه الشمالية من الجحان المخوفة

الجدى	الحمل	الجدي	البرج	الحمل	الجدى
١	١	١	١	١	١
٢	٢	٢	٢	٢	٢
٣	٣	٣	٣	٣	٣
٤	٤	٤	٤	٤	٤
٥	٥	٥	٥	٥	٥
٦	٦	٦	٦	٦	٦
٧	٧	٧	٧	٧	٧
٨	٨	٨	٨	٨	٨
٩	٩	٩	٩	٩	٩
١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠
١١	١١	١١	١١	١١	١١
١٢	١٢	١٢	١٢	١٢	١٢
١٣	١٣	١٣	١٣	١٣	١٣
١٤	١٤	١٤	١٤	١٤	١٤
١٥	١٥	١٥	١٥	١٥	١٥
١٦	١٦	١٦	١٦	١٦	١٦
١٧	١٧	١٧	١٧	١٧	١٧
١٨	١٨	١٨	١٨	١٨	١٨
١٩	١٩	١٩	١٩	١٩	١٩
٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠
٢١	٢١	٢١	٢١	٢١	٢١
٢٢	٢٢	٢٢	٢٢	٢٢	٢٢
٢٣	٢٣	٢٣	٢٣	٢٣	٢٣
٢٤	٢٤	٢٤	٢٤	٢٤	٢٤
٢٥	٢٥	٢٥	٢٥	٢٥	٢٥
٢٦	٢٦	٢٦	٢٦	٢٦	٢٦
٢٧	٢٧	٢٧	٢٧	٢٧	٢٧
٢٨	٢٨	٢٨	٢٨	٢٨	٢٨
٢٩	٢٩	٢٩	٢٩	٢٩	٢٩
٣٠	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠







[illegible]

A blank ledger page with a grid of 10 columns and 20 rows. The grid is divided into four main sections by vertical lines. The first section on the left has 3 columns, the second has 1 column, the third has 3 columns, and the fourth has 3 columns. The rows are numbered 1 to 20 on the left side.



مکار

مکار

[illegible]



# برج الثور

درجۃ الشمس	الدائرة عند العزیز	الدائرة عند الشفق	الدائرة عند الحمل	الدائرة عند الجحر	الدائرة عند النور	درجۃ الش	الدائرة عند النور	الدائرة عند الشفق	الدائرة عند الحمل	الدائرة عند الجحر	الدائرة عند النور
٢	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب
١	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب
٢	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب
٣	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب
٤	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب
٥	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب
٦	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب
٧	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب
٨	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب
٩	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب
١٠	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب
١١	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب
١٢	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب
١٣	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب
١٤	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب
١٥	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب	رکب

کدک

صورة المخرقة عن خط نصف النهار



الملكیة المشریفة

بها حبها عبد الحمد المشری واولاده  
الرحمن







جدول المخروفة عن خط نصف النهار

[illegible]

جدول المخرفة عن خط نصف النهار ط

[illegible]



جدول المنحرفة عن خط نصف النهار

مدار السرطان		مدار الجدي	
الافق	الساعات	الافق	الساعات
ط	١٠	ط	١٠
ر	١١	ر	١١
هـ	١٢	هـ	١٢
و	١٣	و	١٣
ز	١٤	ز	١٤
ح	١٥	ح	١٥
ط	١٦	ط	١٦
ر	١٧	ر	١٧
هـ	١٨	هـ	١٨
و	١٩	و	١٩
ز	٢٠	ز	٢٠
ح	٢١	ح	٢١
ط	٢٢	ط	٢٢
ر	٢٣	ر	٢٣
هـ	٢٤	هـ	٢٤
و	٢٥	و	٢٥
ز	٢٦	ز	٢٦
ح	٢٧	ح	٢٧
ط	٢٨	ط	٢٨
ر	٢٩	ر	٢٩
هـ	٣٠	هـ	٣٠
و	٣١	و	٣١
ز	٣٢	ز	٣٢
ح	٣٣	ح	٣٣
ط	٣٤	ط	٣٤
ر	٣٥	ر	٣٥
هـ	٣٦	هـ	٣٦
و	٣٧	و	٣٧
ز	٣٨	ز	٣٨
ح	٣٩	ح	٣٩
ط	٤٠	ط	٤٠
ر	٤١	ر	٤١
هـ	٤٢	هـ	٤٢
و	٤٣	و	٤٣
ز	٤٤	ز	٤٤
ح	٤٥	ح	٤٥
ط	٤٦	ط	٤٦
ر	٤٧	ر	٤٧
هـ	٤٨	هـ	٤٨
و	٤٩	و	٤٩
ز	٥٠	ز	٥٠
ح	٥١	ح	٥١
ط	٥٢	ط	٥٢
ر	٥٣	ر	٥٣
هـ	٥٤	هـ	٥٤
و	٥٥	و	٥٥
ز	٥٦	ز	٥٦
ح	٥٧	ح	٥٧
ط	٥٨	ط	٥٨
ر	٥٩	ر	٥٩
هـ	٦٠	هـ	٦٠
و	٦١	و	٦١
ز	٦٢	ز	٦٢
ح	٦٣	ح	٦٣
ط	٦٤	ط	٦٤
ر	٦٥	ر	٦٥
هـ	٦٦	هـ	٦٦
و	٦٧	و	٦٧
ز	٦٨	ز	٦٨
ح	٦٩	ح	٦٩
ط	٧٠	ط	٧٠
ر	٧١	ر	٧١
هـ	٧٢	هـ	٧٢
و	٧٣	و	٧٣
ز	٧٤	ز	٧٤
ح	٧٥	ح	٧٥
ط	٧٦	ط	٧٦
ر	٧٧	ر	٧٧
هـ	٧٨	هـ	٧٨
و	٧٩	و	٧٩
ز	٨٠	ز	٨٠
ح	٨١	ح	٨١
ط	٨٢	ط	٨٢
ر	٨٣	ر	٨٣
هـ	٨٤	هـ	٨٤
و	٨٥	و	٨٥
ز	٨٦	ز	٨٦
ح	٨٧	ح	٨٧
ط	٨٨	ط	٨٨
ر	٨٩	ر	٨٩
هـ	٩٠	هـ	٩٠
و	٩١	و	٩١
ز	٩٢	ز	٩٢
ح	٩٣	ح	٩٣
ط	٩٤	ط	٩٤
ر	٩٥	ر	٩٥
هـ	٩٦	هـ	٩٦
و	٩٧	و	٩٧
ز	٩٨	ز	٩٨
ح	٩٩	ح	٩٩
ط	١٠٠	ط	١٠٠

صورة المنحرفة عن خط نصف النهار





جدول المنحرفة عن خط نصف النهار

مدار الجدى			مدار السرطان	
الانق	يا		الانق	يا
دك	دك		دك	دك
نظر	نظر		نظر	نظر
ب	ب		ب	ب
ن	ن		ن	ن
د	د		د	د
ط	ط		ط	ط
ر	ر		ر	ر
م	م		م	م
ن	ن		ن	ن
لا	لا		لا	لا
و	و		و	و
عصر	عصر		عصر	عصر

جدول المخدفة عن خط اصف النهار ك

[illegible]



جدول المنحرفة عن خط نصف النهار

<b>مدار الجندی</b>		<b>مدار الطران</b>
افق نو	نا	افق بدلک
نظر ر	الساعات	نظر ر
د	د	د
ح	ح	ح
و	و	و
لا	لا	لا
ط	ط	ط
ل	ل	ل
د	د	د
ه	ه	ه
و	و	و
ع	ع	ع
ک	ک	ک
ل	ل	ل
ه	ه	ه
ما	ما	ما
ظ	ظ	ظ

جدول المخدفة عن خط نصف النهار

[illegible]



جدول المخترقة عن خط نصف النهار				مدار الجدي	
مدار السرطان		مدار الحمل		مدار الجدي	
الافق	الافق	الافق	الافق	الافق	الافق
الساعات	الساعات	الساعات	الساعات	الساعات	الساعات
١	١	١	١	١	١
٢	٢	٢	٢	٢	٢
٣	٣	٣	٣	٣	٣
٤	٤	٤	٤	٤	٤
٥	٥	٥	٥	٥	٥
٦	٦	٦	٦	٦	٦
٧	٧	٧	٧	٧	٧
٨	٨	٨	٨	٨	٨
٩	٩	٩	٩	٩	٩
١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠
١١	١١	١١	١١	١١	١١
١٢	١٢	١٢	١٢	١٢	١٢

صورة المخترقة عن خط نصف النهار			
مدار السرطان	مدار الحمل	مدار الجدي	مدار السرطان
١	١	١	١
٢	٢	٢	٢
٣	٣	٣	٣
٤	٤	٤	٤
٥	٥	٥	٥
٦	٦	٦	٦
٧	٧	٧	٧
٨	٨	٨	٨
٩	٩	٩	٩
١٠	١٠	١٠	١٠
١١	١١	١١	١١
١٢	١٢	١٢	١٢



جدول المخدفة عن خد نصف النهار

[illegible]

جدول المخدفة عن خط نصف النهار كو

<b>مدار الجندی</b>				<b>مدار البطان</b>	
<b>الافق</b>	<b>الساعات</b>	<b>الافق</b>	<b>الساعات</b>	<b>الافق</b>	<b>الساعات</b>
ط	د	ط	د	ط	د
ح	ر	ح	ر	ح	ر
و	هـ	و	هـ	و	هـ
كا	م	كا	م	كا	م
ط	د	ط	د	ط	د
ع	هـ	ع	هـ	ع	هـ
ك	و	ك	و	ك	و
ل	ع	ل	ع	ل	ع
لا	ع	لا	ع	لا	ع



[illegible]

جيب تمام الارتفاع وهو  $١٠٠٠٠$  ضربناه في اجزاء المقياس وهو  
 ١٢ فكان المبلغ ثواني وهو  $٢٢٤٠٠٠٠$  فقسناه على جيب الارتفاع  
 بعد حله ثواني وهو  $٥٢٨٠١$  فكان الخارج بالقسمة  $٤٢$  وقضيت  
 المقسوم  $٣٥٨٢٧$  ضربناه في  $٦٠$  فبلغ ثوانا وهو  $٢١٤٩٦٢٠$   
 فقسناه على المقسوم عليه فخرج بالقسمة  $٣٠$  وبقي من المقسوم  $٦٧٣٥٠$   
 ضربناه في  $٦٠$  بلغ  $٤٠٤١٠٠٠$  فقسناه على المقسوم عليه فخرج  
 بالقسمة  $٨٨$  فكان جملة ما خرج بالقسمة  $١٤٠$  وهو الظل المبسوط  
 لذلك الارتفاع **الباب الحادي عشر في حساب الظل**  
**المكسور** اضرب جيب الارتفاع في اجزاء المقياس فابلق اقسمة  
 على جيب تمام الارتفاع فما خرج فهو الظل المكسور **مثال ذلك**  
 الارتفاع **عدو** اخذنا جيبه فكان زمرته ضربناه في اجزاء المقياس  
 وهو  $١٢$  فكان المبلغ ثواني  $٢٢٤٠٠٠٠$  حططنا ثم اخذنا  
 جيب تمام الارتفاع فكان **نود** حللناه ثواني فكان  $٨٧٩٦٤$



ضلع مابین العرضین مکان ۶ اخذ ناجیبہ و حللہ ثوانی فلان

الحرف  
ك  
ل  
ح  
ط

وهو بعد سمت القبلة من نواحي الجنوب وأما العلمان

1875







جدول بسيط لمدته ساعات مستوية

مدار السرطان	مدار الجدي	مدار السرطان	مدار الجدي
1	1	2	2
2	2	3	3
3	3	4	4
4	4	5	5
5	5	6	6
6	6	7	7
7	7	8	8
8	8	9	9
9	9	10	10
10	10	11	11
11	11	12	12
12	12	13	13
13	13	14	14
14	14	15	15
15	15	16	16
16	16	17	17
17	17	18	18
18	18	19	19
19	19	20	20
20	20	21	21
21	21	22	22
22	22	23	23
23	23	24	24
24	24	25	25
25	25	26	26
26	26	27	27
27	27	28	28
28	28	29	29
29	29	30	30
30	30	31	31
31	31	32	32
32	32	33	33
33	33	34	34
34	34	35	35
35	35	36	36
36	36	37	37
37	37	38	38
38	38	39	39
39	39	40	40
40	40	41	41
41	41	42	42
42	42	43	43
43	43	44	44
44	44	45	45
45	45	46	46
46	46	47	47
47	47	48	48
48	48	49	49
49	49	50	50
50	50	51	51
51	51	52	52
52	52	53	53
53	53	54	54
54	54	55	55
55	55	56	56
56	56	57	57
57	57	58	58
58	58	59	59
59	59	60	60
60	60	61	61
61	61	62	62
62	62	63	63
63	63	64	64
64	64	65	65
65	65	66	66
66	66	67	67
67	67	68	68
68	68	69	69
69	69	70	70
70	70	71	71
71	71	72	72
72	72	73	73
73	73	74	74
74	74	75	75
75	75	76	76
76	76	77	77
77	77	78	78
78	78	79	79
79	79	80	80
80	80	81	81
81	81	82	82
82	82	83	83
83	83	84	84
84	84	85	85
85	85	86	86
86	86	87	87
87	87	88	88
88	88	89	89
89	89	90	90
90	90	91	91
91	91	92	92
92	92	93	93
93	93	94	94
94	94	95	95
95	95	96	96
96	96	97	97
97	97	98	98
98	98	99	99
99	99	100	100











جدول المرفعة من جهة الجنوب			الطكان		
الطكان	الزمان	الشمس	الطكان	الزمان	الشمس
١	١	١	١	١	١
٢	٢	٢	٢	٢	٢
٣	٣	٣	٣	٣	٣
٤	٤	٤	٤	٤	٤
٥	٥	٥	٥	٥	٥
٦	٦	٦	٦	٦	٦
٧	٧	٧	٧	٧	٧
٨	٨	٨	٨	٨	٨
٩	٩	٩	٩	٩	٩
١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠
١١	١١	١١	١١	١١	١١
١٢	١٢	١٢	١٢	١٢	١٢



الباب الثالث عشر في معرفة الانحراف في الاخراف  
هو بعد الحايط عن خط نصف النهار في معرفت وجوه الوجوه  
الاول ان ترصد الشمس عند مسامتة الحايط في  
ذلك الوقت لم يكن ظل المقياس على وجه الحايط بعد والعمل  
في هذا الوجه وسميت ذلك الوقت هو الانحراف وهذا  
الوجه ينبغي ان يستعمل في الحيطان القريبة من خط نصف  
النهار فانه اقرب للحرر **الوجه الثاني** ان ترصد الشمس  
عند مسامتة الحايط وفي ذلك الوقت يظلم  
الوجهين فان كان رصدك قبل نصف النهار وهو اول  
استدارة الوجه الغربي وفيه يكون العمل او كان رصدك  
بعد نصف النهار عند اظلام الوجه الشرقي وفيه يكون العمل  
فعد اول الاظلام والاستدارة يكون تمام سمت الوقت هو  
الانحراف وهذا الوجه ينبغي ان يستعمل في الحيطان البعيدة

عن خط نصف النهار فانه اقرب للحرر **الوجه الثالث**  
ان يحد المقياس على وجه الحايط فاذا اصبحت الشمس  
على وجه الحايط فاعلم بعد ذلك الظل ما كان فهو  
ظل مبسوط فخذ ارتفاعه يكون الانحراف **الوجه الرابع**  
وهو ان تستقبل وجه الحايط ثم تنظر الى بعد الظل فان كان  
عن يسارك قبل نصف النهار او عن يمينك بعد نصف النهار  
فمجموع تمام ارتفاع البعد وسميت الوقت هو الانحراف  
ان كان السميت جنوبا وان كان السميت شمالا فاستقط  
السميت من تمام ارتفاع البعد فباقي هو الانحراف وان كان  
البعد عن يمينك قبل نصف النهار او عن يسارك بعد نصف  
النهار فاستقط تمام سمت الوقت من ارتفاع البعد وما بقي  
فهو الانحراف **وجه الانحراف** ان تستقبل الحايط وجهك  
وتنظر الى بعد خط نصف النهار عن المركز فان كان عن يمينك



فالاخفاف معرب وان كان عن يسارك فهو مشرق **١٠** اذا  
 لم يكن بعد فسمت الوقت هو الاخراف **١١** اذا لم يكن  
 فتمام ارتفاع البعد هو الاخراف **١٢** **١٣** **١٤** **١٥** **١٦** **١٧** **١٨** **١٩** **٢٠**  
 فارتفاع البعد هو الاخراف **٢١** اذا كان ارتفاع البعد  
 سمت الوقت فالاخراف **٢٢** اذا كان البعد تمام سمت  
 الوقت فالاخراف البتة والله اعلم **الباب**  
**الاربع عشر في حساب الشاعات على المحربات وجداولها**  
 خذ كل ما بين السمات الجنوبي والاحراف ومجموع السمات  
 الشمالي والاحراف وفي الوجوه الشمالية بالعكس فما كان  
 فهو البعد المعدل خذ ظل تمامه منسوطا فما كان فهو البعد  
 ثم رتب البعد **٢٣** **٢٤** **٢٥** **٢٦** **٢٧** **٢٨** **٢٩** **٣٠** **٣١** **٣٢** **٣٣** **٣٤** **٣٥** **٣٦** **٣٧** **٣٨** **٣٩** **٤٠**  
 يكون الشخص تلك الساعة اقمه على اجز المقاييل واضرب  
 الخارج بالقسمة في اطل المنكوس للساعة المفروضة فما بلغ

ارتفاع  
 البعد

هذا هو  
 ارتفاع  
 البعد  
 في  
 كل  
 واحد  
 من  
 هذه  
 الساعات

فما اطل المستعمل **١** **٢** **٣** **٤** **٥** **٦** **٧** **٨** **٩** **١٠** **١١** **١٢** **١٣** **١٤** **١٥** **١٦** **١٧** **١٨** **١٩** **٢٠**  
**٢١** **٢٢** **٢٣** **٢٤** **٢٥** **٢٦** **٢٧** **٢٨** **٢٩** **٣٠** **٣١** **٣٢** **٣٣** **٣٤** **٣٥** **٣٦** **٣٧** **٣٨** **٣٩** **٤٠**  
**٤١** **٤٢** **٤٣** **٤٤** **٤٥** **٤٦** **٤٧** **٤٨** **٤٩** **٥٠** **٥١** **٥٢** **٥٣** **٥٤** **٥٥** **٥٦** **٥٧** **٥٨** **٥٩** **٦٠**  
**٦١** **٦٢** **٦٣** **٦٤** **٦٥** **٦٦** **٦٧** **٦٨** **٦٩** **٧٠** **٧١** **٧٢** **٧٣** **٧٤** **٧٥** **٧٦** **٧٧** **٧٨** **٧٩** **٨٠**  
**٨١** **٨٢** **٨٣** **٨٤** **٨٥** **٨٦** **٨٧** **٨٨** **٨٩** **٩٠** **٩١** **٩٢** **٩٣** **٩٤** **٩٥** **٩٦** **٩٧** **٩٨** **٩٩** **١٠٠**  
 الاخراف بلع عبد اخذنا تمامه فكان يرك اخذنا ظله  
 منسوطا فكان له وهو بعد الاخراف **١** **٢** **٣** **٤** **٥** **٦** **٧** **٨** **٩** **١٠** **١١** **١٢** **١٣** **١٤** **١٥** **١٦** **١٧** **١٨** **١٩** **٢٠**  
 اخذنا سيمتها فكان **٢١** **٢٢** **٢٣** **٢٤** **٢٥** **٢٦** **٢٧** **٢٨** **٢٩** **٣٠** **٣١** **٣٢** **٣٣** **٣٤** **٣٥** **٣٦** **٣٧** **٣٨** **٣٩** **٤٠**  
 تمام الجملة فكان **٤١** **٤٢** **٤٣** **٤٤** **٤٥** **٤٦** **٤٧** **٤٨** **٤٩** **٥٠** **٥١** **٥٢** **٥٣** **٥٤** **٥٥** **٥٦** **٥٧** **٥٨** **٥٩** **٦٠**  
 ربعاه بلع **٦١** **٦٢** **٦٣** **٦٤** **٦٥** **٦٦** **٦٧** **٦٨** **٦٩** **٧٠** **٧١** **٧٢** **٧٣** **٧٤** **٧٥** **٧٦** **٧٧** **٧٨** **٧٩** **٨٠**  
 فاجتمع **٨١** **٨٢** **٨٣** **٨٤** **٨٥** **٨٦** **٨٧** **٨٨** **٨٩** **٩٠** **٩١** **٩٢** **٩٣** **٩٤** **٩٥** **٩٦** **٩٧** **٩٨** **٩٩** **١٠٠**  
 فجعلناه دقايق وقسمناه على ضعف السبعة وعشرين بزيادة  
 واحد وهو **١** **٢** **٣** **٤** **٥** **٦** **٧** **٨** **٩** **١٠** **١١** **١٢** **١٣** **١٤** **١٥** **١٦** **١٧** **١٨** **١٩** **٢٠**  
 وقسمناها على المقسوم عليه فخرج **٢١** **٢٢** **٢٣** **٢٤** **٢٥** **٢٦** **٢٧** **٢٨** **٢٩** **٣٠** **٣١** **٣٢** **٣٣** **٣٤** **٣٥** **٣٦** **٣٧** **٣٨** **٣٩** **٤٠**  
**٤١** **٤٢** **٤٣** **٤٤** **٤٥** **٤٦** **٤٧** **٤٨** **٤٩** **٥٠** **٥١** **٥٢** **٥٣** **٥٤** **٥٥** **٥٦** **٥٧** **٥٨** **٥٩** **٦٠**  
**٦١** **٦٢** **٦٣** **٦٤** **٦٥** **٦٦** **٦٧** **٦٨** **٦٩** **٧٠** **٧١** **٧٢** **٧٣** **٧٤** **٧٥** **٧٦** **٧٧** **٧٨** **٧٩** **٨٠**  
**٨١** **٨٢** **٨٣** **٨٤** **٨٥** **٨٦** **٨٧** **٨٨** **٨٩** **٩٠** **٩١** **٩٢** **٩٣** **٩٤** **٩٥** **٩٦** **٩٧** **٩٨** **٩٩** **١٠٠**

المزموط

س	م	د	س
١	١	١	١
٢	٢	٢	٢
٣	٣	٣	٣
٤	٤	٤	٤
٥	٥	٥	٥
٦	٦	٦	٦

١٧ اخلاف  
 بط كد  
 سميت شمالي  
 سدد كد  
 سميت شمالي

كله لو تمام  
 كد  
 وهو البعد

كله لو  
 كد  
 وهو البعد

كله لو  
 كد  
 وهو البعد

كله لو  
 كد  
 وهو البعد

كله لو  
 كد  
 وهو البعد

كله لو  
 كد  
 وهو البعد

كله لو  
 كد  
 وهو البعد

كله لو  
 كد  
 وهو البعد



[illegible]

١٠  
 ١١  
 ١٢  
 ١٣  
 ١٤  
 ١٥  
 ١٦  
 ١٧  
 ١٨  
 ١٩  
 ٢٠  
 ٢١  
 ٢٢  
 ٢٣  
 ٢٤  
 ٢٥  
 ٢٦  
 ٢٧  
 ٢٨  
 ٢٩  
 ٣٠  
 ٣١  
 ٣٢  
 ٣٣  
 ٣٤  
 ٣٥  
 ٣٦  
 ٣٧  
 ٣٨  
 ٣٩  
 ٤٠  
 ٤١  
 ٤٢  
 ٤٣  
 ٤٤  
 ٤٥  
 ٤٦  
 ٤٧  
 ٤٨  
 ٤٩  
 ٥٠  
 ٥١  
 ٥٢  
 ٥٣  
 ٥٤  
 ٥٥  
 ٥٦  
 ٥٧  
 ٥٨  
 ٥٩  
 ٦٠  
 ٦١  
 ٦٢  
 ٦٣  
 ٦٤  
 ٦٥  
 ٦٦  
 ٦٧  
 ٦٨  
 ٦٩  
 ٧٠  
 ٧١  
 ٧٢  
 ٧٣  
 ٧٤  
 ٧٥  
 ٧٦  
 ٧٧  
 ٧٨  
 ٧٩  
 ٨٠  
 ٨١  
 ٨٢  
 ٨٣  
 ٨٤  
 ٨٥  
 ٨٦  
 ٨٧  
 ٨٨  
 ٨٩  
 ٩٠  
 ٩١  
 ٩٢  
 ٩٣  
 ٩٤  
 ٩٥  
 ٩٦  
 ٩٧  
 ٩٨  
 ٩٩  
 ١٠٠

صه ٢ الألف  
 به ١ سمته  


---

 نه ٣ مجموع  
 صه ٤  


---

 نلى ٥ له صه تام

مرد  
۵ نفر مسافر  

---

۹ نفر محکم  
مرد ۲  
کلیلاً ۱۱ نفر

قسمناه على ١٢ فكان الخارج بالقسمه **الاول** ضربناه في  
 ظل الساعة منكوسا وهو **ثاني** فبلغ **ثلاثة** وهو الظل  
 المستعمل **السابعة الرابعة** اخذنا سمتها فكان  
**١٢** اخذنا فضل ما بينه وبين الاخراف فكان **مائة** اخذنا  
 ظل تمامه مبسوطا فكان **١٢** ما وهو البعد فربعناه ورددنا  
 عليه مربع القائمة فبلغ **١٢** اخذنا جذرا فكان  
**١٢** قسمناه على ١٢ فكان الخارج **١٢** ضربناه في ظل  
 الساعة منكوسا وهو **١٢** فبلغ **١٢** وهو الظل  
 المستعمل **السابعة الخامسة** اخذنا سمتها فكان  
**١٢** اخذنا جوب اخذنا فضل ما بينه وبين الاخراف فكان  
**١٢** وهو البعد فربعناه واخضعنا اليه مربع القائمة واخذنا  
 جذرا المجموع فكان **١٢** قسمناه على ١٢ فخرج بالقسمه  
 او **ثاني** ضربناه في ظل الساعة منكوسا وهو **١٢** فبلغ

[illegible]

۱۰۰ تا ۱۰۰۰



عمر	عدد
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11
12	12
13	13
14	14
15	15
16	16
17	17
18	18
19	19
20	20
21	21
22	22
23	23
24	24
25	25
26	26
27	27
28	28
29	29
30	30
31	31
32	32
33	33
34	34
35	35
36	36
37	37
38	38
39	39
40	40
41	41
42	42
43	43
44	44
45	45
46	46
47	47
48	48
49	49
50	50
51	51
52	52
53	53
54	54
55	55
56	56
57	57
58	58
59	59
60	60
61	61
62	62
63	63
64	64
65	65
66	66
67	67
68	68
69	69
70	70
71	71
72	72
73	73
74	74
75	75
76	76
77	77
78	78
79	79
80	80
81	81
82	82
83	83
84	84
85	85
86	86
87	87
88	88
89	89
90	90
91	91
92	92
93	93
94	94
95	95
96	96
97	97
98	98
99	99
100	100

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{8}$$

$$\frac{1}{4} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{16}$$

$$\frac{1}{8} \times \frac{1}{8} = \frac{1}{64}$$

$$\frac{1}{16} \times \frac{1}{16} = \frac{1}{256}$$

$$\frac{1}{64} \times \frac{1}{64} = \frac{1}{4096}$$

$$\frac{1}{256} \times \frac{1}{256} = \frac{1}{65536}$$

$$\frac{1}{4096} \times \frac{1}{4096} = \frac{1}{16777216}$$

$$\frac{1}{65536} \times \frac{1}{65536} = \frac{1}{429496704}$$

$$\frac{1}{16777216} \times \frac{1}{16777216} = \frac{1}{2814749767104}$$

$$\frac{1}{429496704} \times \frac{1}{429496704} = \frac{1}{184467440737096$$

بسم الله الرحمن الرحيم  
الحمد لله الذي هدانا لهذا  
الذي كنا لنهتدي لاه  
بغيره

الكدنا طارح الصم  
 اوصف طارح السار  
 الكدنا طارح  
 صولك  
 لطله  
 عو  
 في اوصف طارح السار  
 15  
 10

مه\*  
 نا مت نخل  
 و نا  
 صنا  
 قلا لاطط

منه ح لسا هو الظل المستعمل في  
 البناء **سنة** وفي خط نصف النهار  
 فكان **٢٢** وهو البعد لساير البروج ربعاؤه وانزلنا  
 اليه مربع القائمة واخذنا جذرا المجموع فكان **١٠٠**  
 قسمناه على **٢٢** فخرج بالقسمة **٤** كنا ضربناه في ظل  
 السام **سنة** منكوسا وهو **١٠٠** فبلغ **٢٢** وهو الظل  
 المستعمل لسايسة السطالان **المعصر**  
 اخذنا **٢٢** سنة فكان **٢٢** اشكال اصفناه الى الاخراف  
 واخذنا ظل تمامه فكان **١٠٠** وهو البعد ربعاؤه  
 واصفنا اليه مربع القائمة فكان **١٠٠** اخذنا جذره  
 فكان **١٠** قسمناه على **١٢** فخرج بالقسمة **٨** ضربناه  
 في ظل المعصر منكوسا وهو **١٠٠** فبلغ **٨** وهو  
 الظل المستعمل **سنة** اجدى

الأول أن اخذنا سعة المربع فكان  
 أسقطنا من الأحراف وأخذنا ظل تمام الباقي فكان  
 وهو بعد الاثنون **الساعة الأولى** أخذنا سعتها  
 فكان **لذو** ثم أخذنا فضل ما بين الأحراف فكان  
 أخذنا ظل تمامه فكان وهو البعد ربعناه فبلغ  
 أعطيناه إلى مربع القاسية وأخذنا جذره فخرج  
 وفضل من العدد فجعلناها دقايق وقسمناها على ضعف  
 الخارج أو كما وهو كد فخرج بالقسمة فكان مجموع  
 الجذر قسمناه على آفاق الخارج آه ضربناه في  
 ظل الساعة مشكوسا وهو **أط** فبلغ **أط** وهو الظل  
 المستعمل **الساعة الثانية** أخذنا  
 سعتها فكان وأخذنا ظل تمام الفضل منه ومن  
 الأحراف فكان وهو البعد ربعناه فجعلناه



صه - الحروف  
لد نو محمد حواء  
صه - الطاهر  
عط نو تامر  
طه - بر انوار البعد



السَّاعَةُ السَّالِةُ

الساعة الرابعة

مه - اخواف  
 نال محمد جندوب  
 ول القفتر  
 صر  
 في كه مامه  
 ظل  
 اكد ذوالبعدة

مدار الجدي		مدار البطانه
ا- الافق		ا- الافق
ب-		ب-
ج-		ج-
د-		د-
هـ-		هـ-
و-		و-
ز-		ز-
ح-		ح-
ط-		ط-
ي-		ي-
ك-		ك-
ل-		ل-
م-		م-
ن-		ن-
س-		س-
ع-		ع-
ف-		ف-
ق-		ق-
ص-		ص-
ض-		ض-
ظ-		ظ-
غ-		غ-
فجر		فجر



جدول المخترفة عن خط نصف النهار

مدار الجدى		مدار الميطان	
الافق	الساكن	الافق	الساكن
١	١	١	١
٢	٢	٢	٢
٣	٣	٣	٣
٤	٤	٤	٤
٥	٥	٥	٥
٦	٦	٦	٦
٧	٧	٧	٧
٨	٨	٨	٨
٩	٩	٩	٩
١٠	١٠	١٠	١٠
١١	١١	١١	١١
١٢	١٢	١٢	١٢
١٣	١٣	١٣	١٣
١٤	١٤	١٤	١٤
١٥	١٥	١٥	١٥
١٦	١٦	١٦	١٦
١٧	١٧	١٧	١٧
١٨	١٨	١٨	١٨
١٩	١٩	١٩	١٩
٢٠	٢٠	٢٠	٢٠
٢١	٢١	٢١	٢١
٢٢	٢٢	٢٢	٢٢
٢٣	٢٣	٢٣	٢٣
٢٤	٢٤	٢٤	٢٤
٢٥	٢٥	٢٥	٢٥
٢٦	٢٦	٢٦	٢٦
٢٧	٢٧	٢٧	٢٧
٢٨	٢٨	٢٨	٢٨
٢٩	٢٩	٢٩	٢٩
٣٠	٣٠	٣٠	٣٠
٣١	٣١	٣١	٣١
٣٢	٣٢	٣٢	٣٢
٣٣	٣٣	٣٣	٣٣
٣٤	٣٤	٣٤	٣٤
٣٥	٣٥	٣٥	٣٥
٣٦	٣٦	٣٦	٣٦
٣٧	٣٧	٣٧	٣٧
٣٨	٣٨	٣٨	٣٨
٣٩	٣٩	٣٩	٣٩
٤٠	٤٠	٤٠	٤٠
٤١	٤١	٤١	٤١
٤٢	٤٢	٤٢	٤٢
٤٣	٤٣	٤٣	٤٣
٤٤	٤٤	٤٤	٤٤
٤٥	٤٥	٤٥	٤٥
٤٦	٤٦	٤٦	٤٦
٤٧	٤٧	٤٧	٤٧
٤٨	٤٨	٤٨	٤٨
٤٩	٤٩	٤٩	٤٩
٥٠	٥٠	٥٠	٥٠
٥١	٥١	٥١	٥١
٥٢	٥٢	٥٢	٥٢
٥٣	٥٣	٥٣	٥٣
٥٤	٥٤	٥٤	٥٤
٥٥	٥٥	٥٥	٥٥
٥٦	٥٦	٥٦	٥٦
٥٧	٥٧	٥٧	٥٧
٥٨	٥٨	٥٨	٥٨
٥٩	٥٩	٥٩	٥٩
٦٠	٦٠	٦٠	٦٠
٦١	٦١	٦١	٦١
٦٢	٦٢	٦٢	٦٢
٦٣	٦٣	٦٣	٦٣
٦٤	٦٤	٦٤	٦٤
٦٥	٦٥	٦٥	٦٥
٦٦	٦٦	٦٦	٦٦
٦٧	٦٧	٦٧	٦٧
٦٨	٦٨	٦٨	٦٨
٦٩	٦٩	٦٩	٦٩
٧٠	٧٠	٧٠	٧٠
٧١	٧١	٧١	٧١
٧٢	٧٢	٧٢	٧٢
٧٣	٧٣	٧٣	٧٣
٧٤	٧٤	٧٤	٧٤
٧٥	٧٥	٧٥	٧٥
٧٦	٧٦	٧٦	٧٦
٧٧	٧٧	٧٧	٧٧
٧٨	٧٨	٧٨	٧٨
٧٩	٧٩	٧٩	٧٩
٨٠	٨٠	٨٠	٨٠
٨١	٨١	٨١	٨١
٨٢	٨٢	٨٢	٨٢
٨٣	٨٣	٨٣	٨٣
٨٤	٨٤	٨٤	٨٤
٨٥	٨٥	٨٥	٨٥
٨٦	٨٦	٨٦	٨٦
٨٧	٨٧	٨٧	٨٧
٨٨	٨٨	٨٨	٨٨
٨٩	٨٩	٨٩	٨٩
٩٠	٩٠	٩٠	٩٠
٩١	٩١	٩١	٩١
٩٢	٩٢	٩٢	٩٢
٩٣	٩٣	٩٣	٩٣
٩٤	٩٤	٩٤	٩٤
٩٥	٩٥	٩٥	٩٥
٩٦	٩٦	٩٦	٩٦
٩٧	٩٧	٩٧	٩٧
٩٨	٩٨	٩٨	٩٨
٩٩	٩٩	٩٩	٩٩
١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠

صورة المخترفة عن خط نصف النهار









جدول المفارقة عن خط نصف النهار

[illegible]

جدول المنحرفة عن خط نصف النهار

[illegible]



جدول المنحرفة عن خط نصف النهار									
مدار الجوى					مدار الميطان				
الساكنات	الساكنات	الساكنات	الساكنات	الساكنات	الساكنات	الساكنات	الساكنات	الساكنات	الساكنات
الساكنات	الساكنات	الساكنات	الساكنات	الساكنات	الساكنات	الساكنات	الساكنات	الساكنات	الساكنات
الساكنات	الساكنات	الساكنات	الساكنات	الساكنات	الساكنات	الساكنات	الساكنات	الساكنات	الساكنات
الساكنات	الساكنات	الساكنات	الساكنات	الساكنات	الساكنات	الساكنات	الساكنات	الساكنات	الساكنات
الساكنات	الساكنات	الساكنات	الساكنات	الساكنات	الساكنات	الساكنات	الساكنات	الساكنات	الساكنات
الساكنات	الساكنات	الساكنات	الساكنات	الساكنات	الساكنات	الساكنات	الساكنات	الساكنات	الساكنات
الساكنات	الساكنات	الساكنات	الساكنات	الساكنات	الساكنات	الساكنات	الساكنات	الساكنات	الساكنات
الساكنات	الساكنات	الساكنات	الساكنات	الساكنات	الساكنات	الساكنات	الساكنات	الساكنات	الساكنات





جدول المنخرقة عن خط نصف النهار

مدار السرطان		مدار الحمل	
الساكنات	الافق كدر	الساكنات	الافق كدر
٢	٥	٢	٥
١	٤	١	٤
٧	٣	٧	٣
٧	٢	٧	٢
٥	١	٥	١
٧	٠	٧	٠
عصر	عصر	عصر	عصر

مدار الحمل

الافق كدر

جدول المنخرقة عن خط نصف النهار

مدار السرطان		مدار الحمل	
الساكنات	الافق كدر	الساكنات	الافق كدر
٢	٥	٢	٥
١	٤	١	٤
٧	٣	٧	٣
٧	٢	٧	٢
٥	١	٥	١
٧	٠	٧	٠
عصر	عصر	عصر	عصر

مدار الحمل

الافق كدر



جدول المنحرفة عن خط نصف النهار

مدار السطان					
الافق	بنا				
كوكبي	الساعات				
رياح	الظلمة				
الخ	م				
مو	ل				
كو	ا				
تا	د				
له	ح				
خ	و				
م	هـ				
ن	ز				
س	ح				
ط	و				
ل	هـ				
ك	ز				
ف	ح				
ق	و				
ج	هـ				
د	ز				
ر	ح				
ث	و				
ذ	هـ				
ض	ز				
ص	ح				
غ	و				
ف	هـ				
ق	ز				
ك	ح				
ج	و				
د	هـ				
ر	ز				
ث	ح				
ذ	و				
ض	هـ				
ص	ز				
غ	ح				
ف	و				
ق	هـ				
ك	ز				
ج	ح				
د	و				
ر	هـ				
ث	ز				
ذ	ح				
ض	و				
ص	هـ				
غ	ز				
ف	ح				
ق	و				
ك	هـ				
ج	ز				
د	ح				
ر	و				
ث	هـ				
ذ	ز				
ض	ح				
ص	و				
غ	هـ				
ف	ز				
ق	ح				
ك	و				
ج	هـ				
د	ز				
ر	ح				
ث	و				
ذ	هـ				
ض	ز				
ص	ح				
غ	و				
ف	هـ				
ق	ز				
ك	ح				
ج	و				
د	هـ				
ر	ز				
ث	ح				
ذ	و				
ض	هـ				
ص	ز				
غ	ح				
ف	و				
ق	هـ				
ك	ز				
ج	ح				
د	و				
ر	هـ				
ث	ز				
ذ	ح				
ض	و				
ص	هـ				
غ	ز				
ف	ح				
ق	و				
ك	هـ				
ج	ز				
د	ح				
ر	و				
ث	هـ				

جدول المخدقة عن خط نصف النهار لط

[illegible]





جدول المخدفة عن خط نصف النهار			
مدار السرطان		مدار الجدي	
الافاق	الساعات	الافاق	الساعات
ع	ع	ع	ع
ظ	ظ	ظ	ظ
ه	ه	ه	ه
د	د	د	د
ج	ج	ج	ج
ب	ب	ب	ب
ا	ا	ا	ا
و	و	و	و
ع	ع	ع	ع
ك	ك	ك	ك
ط	ط	ط	ط



جدول المخرفة عن خط نصف النهار ما

مدار السرطان		مدار الحمل		مدار الجدي	
الساعات	الوقت			الساعات	الوقت
١	١	١	١	١	١
٢	٢	٢	٢	٢	٢
٣	٣	٣	٣	٣	٣
٤	٤	٤	٤	٤	٤
٥	٥	٥	٥	٥	٥
٦	٦	٦	٦	٦	٦
٧	٧	٧	٧	٧	٧
٨	٨	٨	٨	٨	٨
٩	٩	٩	٩	٩	٩
١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠
١١	١١	١١	١١	١١	١١
١٢	١٢	١٢	١٢	١٢	١٢

جدول المخرفة عن خط نصف النهار ما

مدار السرطان		مدار الحمل		مدار الجدي	
الساعات	الوقت			الساعات	الوقت
١	١	١	١	١	١
٢	٢	٢	٢	٢	٢
٣	٣	٣	٣	٣	٣
٤	٤	٤	٤	٤	٤
٥	٥	٥	٥	٥	٥
٦	٦	٦	٦	٦	٦
٧	٧	٧	٧	٧	٧
٨	٨	٨	٨	٨	٨
٩	٩	٩	٩	٩	٩
١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠
١١	١١	١١	١١	١١	١١
١٢	١٢	١٢	١٢	١٢	١٢



جدول المتخرفة عن خط نصف النهار

مدار السرطان		مدار الحمل		مدار الجدي	
الافق	تساوي			تساوي	الافق
١	١	مدار الحمل		١	١
٢	٢			٢	٢
٣	٣			٣	٣
٤	٤			٤	٤
٥	٥			٥	٥
٦	٦			٦	٦
٧	٧			٧	٧
٨	٨			٨	٨
٩	٩			٩	٩
١٠	١٠			١٠	١٠
١١	١١			١١	١١
١٢	١٢			١٢	١٢

جدول المتخرفة عن خط نصف النهار

مدار السرطان		مدار الحمل		مدار الجدي	
الافق	تساوي			تساوي	الافق
١	١	مدار الحمل		١	١
٢	٢			٢	٢
٣	٣			٣	٣
٤	٤			٤	٤
٥	٥			٥	٥
٦	٦			٦	٦
٧	٧			٧	٧
٨	٨			٨	٨
٩	٩			٩	٩
١٠	١٠			١٠	١٠
١١	١١			١١	١١
١٢	١٢			١٢	١٢



جدول المخرفه عن خط نصف النهار مة

مدار السرطان		مدار الجدى	
الافق	يا	الافق	يا
الحمد	الساعات	الحمد	الساعات
الظن	٢	الظن	٢
و	١	و	١
لظ	٢	لظ	٢
ك	٣	ك	٣
م	٤	م	٤
ن	٥	ن	٥
ه	٦	ه	٦
و	٧	و	٧
عصر	٨	عصر	٨

مدار الحظا

الافق

الحمد

الظن

و

صورت المخرفه عن خط نصف النهار مة

مدار الجدى

مدار السرطان

مدار الحظا

الافق

الحمد

الظن

و

عصر



مو

مدار الجدی

مر

مدار الحادی



جدول المحرفه عن خط نصف النهار

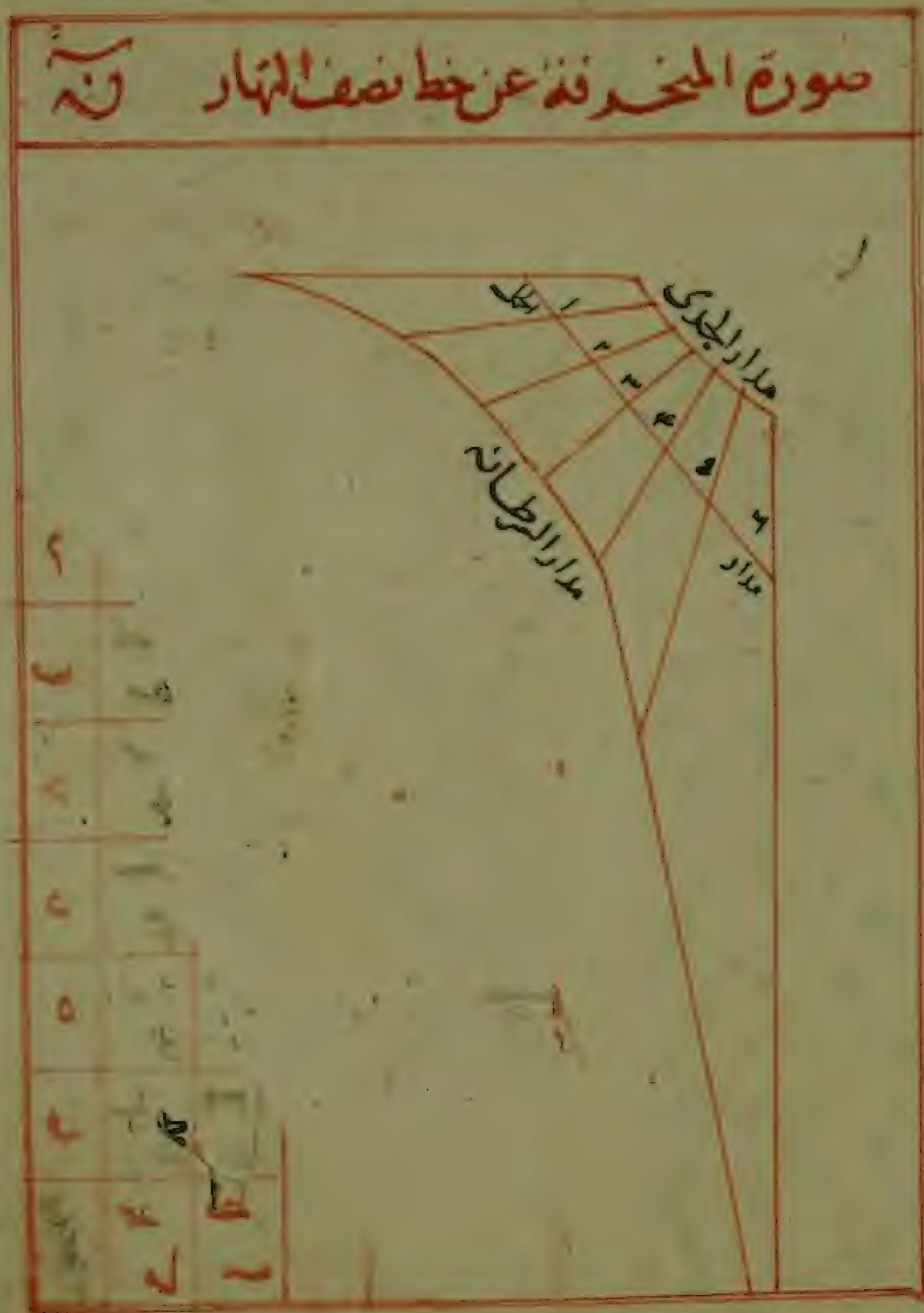
[illegible]

جدول المخرفة عن خط نصف النهار مط

مدار السرطان		مدار الجدي	
الافق	الافق	الافق	الافق
مط	مط	مط	مط
ا	ا	ا	ا
ب	ب	ب	ب
ج	ج	ج	ج
د	د	د	د
هـ	هـ	هـ	هـ
و	و	و	و
ز	ز	ز	ز
ح	ح	ح	ح
ط	ط	ط	ط
ي	ي	ي	ي
ك	ك	ك	ك
ل	ل	ل	ل
م	م	م	م
ن	ن	ن	ن
س	س	س	س
ع	ع	ع	ع
ف	ف	ف	ف
ق	ق	ق	ق
ص	ص	ص	ص
ض	ض	ض	ض
ط	ط	ط	ط
ظ	ظ	ظ	ظ
ع	ع	ع	ع
ف	ف	ف	ف
ق	ق	ق	ق
ص	ص	ص	ص
ض	ض	ض	ض
ط	ط	ط	ط
ظ	ظ	ظ	ظ
ع	ع	ع	ع
ف	ف	ف	ف
ق	ق	ق	ق
ص	ص	ص	ص
ض	ض	ض	ض
ط	ط	ط	ط
ظ	ظ	ظ	ظ
ع	ع	ع	ع
ف	ف	ف	ف
ق	ق	ق	ق
ص	ص	ص	ص
ض	ض	ض	ض
ط	ط	ط	ط
ظ	ظ	ظ	ظ
ع	ع	ع	ع
ف	ف	ف	ف
ق	ق	ق	ق
ص	ص	ص	ص
ض	ض	ض	ض
ط	ط	ط	ط
ظ	ظ	ظ	ظ
ع	ع	ع	ع
ف	ف	ف	ف
ق	ق	ق	ق
ص	ص	ص	ص
ض	ض	ض	ض
ط	ط	ط	ط
ظ	ظ	ظ	ظ
ع	ع	ع	ع
ف	ف	ف	ف
ق	ق	ق	ق
ص	ص	ص	ص
ض	ض	ض	ض
ط	ط	ط	ط
ظ	ظ	ظ	ظ
ع	ع	ع	ع
ف	ف	ف	ف
ق	ق	ق	ق
ص	ص	ص	ص
ض	ض	ض	ض
ط	ط	ط	ط
ظ	ظ	ظ	ظ
ع	ع	ع	ع
ف	ف	ف	ف
ق	ق	ق	ق
ص	ص	ص	ص
ض	ض	ض	ض
ط	ط	ط	ط
ظ	ظ	ظ	ظ
ع	ع	ع	ع
ف	ف	ف	ف
ق	ق	ق	ق
ص	ص	ص	ص
ض	ض	ض	ض
ط	ط	ط	ط
ظ	ظ	ظ	ظ
ع	ع	ع	ع
ف	ف	ف	ف
ق	ق	ق	ق
ص	ص	ص	ص
ض	ض	ض	ض
ط	ط	ط	ط
ظ	ظ	ظ	ظ
ع	ع	ع	ع
ف	ف	ف	ف
ق	ق	ق	ق
ص	ص	ص	ص
ض	ض	ض	ض
ط	ط	ط	ط
ظ	ظ	ظ	ظ
ع	ع	ع	ع
ف	ف	ف	ف
ق	ق	ق	ق
ص	ص	ص	ص
ض	ض	ض	ض
ط	ط	ط	ط
ظ	ظ	ظ	ظ
ع	ع	ع	ع
ف	ف	ف	ف
ق	ق	ق	ق
ص	ص	ص	ص
ض	ض	ض	ض
ط	ط	ط	ط
ظ	ظ	ظ	ظ
ع	ع	ع	ع
ف	ف	ف	ف
ق	ق	ق	ق
ص	ص	ص	ص
ض	ض	ض	ض
ط	ط	ط	ط
ظ	ظ	ظ	ظ
ع	ع	ع	ع
ف	ف	ف	ف
ق	ق	ق	ق
ص	ص	ص	ص
ض	ض	ض	ض
ط	ط	ط	ط
ظ	ظ	ظ	ظ
ع	ع	ع	ع
ف	ف	ف	ف
ق	ق	ق	ق
ص	ص	ص	ص
ض	ض	ض	ض
ط	ط	ط	ط
ظ	ظ	ظ	ظ
ع	ع	ع	ع
ف	ف	ف	ف
ق	ق	ق	ق
ص	ص	ص	ص
ض	ض	ض	ض
ط	ط	ط	ط
ظ	ظ	ظ	ظ
ع	ع	ع	ع
ف	ف	ف	ف
ق	ق	ق	ق
ص	ص	ص	ص
ض	ض	ض	ض
ط	ط	ط	ط
ظ	ظ	ظ	ظ
ع	ع	ع	ع
ف	ف	ف	ف
ق	ق	ق	ق
ص	ص	ص	ص
ض	ض	ض	ض
ط	ط	ط	ط
ظ	ظ	ظ	ظ
ع	ع	ع	ع
ف	ف	ف	ف
ق	ق	ق	ق
ص	ص	ص	ص
ض	ض	ض	ض
ط	ط	ط	ط
ظ	ظ	ظ	ظ
ع	ع	ع	ع
ف	ف	ف	ف
ق	ق	ق	ق
ص	ص	ص	ص
ض	ض	ض	ض
ط	ط	ط	ط
ظ	ظ	ظ	ظ
ع	ع	ع	ع
ف	ف	ف	ف
ق	ق	ق	ق
ص	ص	ص	ص
ض	ض	ض	ض
ط	ط	ط	ط
ظ	ظ	ظ	ظ
ع	ع	ع	ع
ف	ف	ف	ف
ق	ق	ق	ق
ص	ص	ص	ص
ض	ض	ض	ض
ط	ط	ط	ط
ظ	ظ	ظ	ظ
ع	ع	ع	ع
ف	ف	ف	ف
ق	ق	ق	ق
ص	ص	ص	ص
ض	ض	ض	ض
ط	ط	ط	ط
ظ	ظ	ظ	ظ
ع	ع	ع	ع
ف	ف	ف	ف
ق	ق	ق	ق
ص	ص	ص	ص
ض	ض	ض	ض
ط	ط	ط	ط
ظ	ظ	ظ	ظ
ع	ع	ع	ع
ف	ف	ف	ف
ق	ق	ق	ق
ص	ص	ص	ص
ض	ض	ض	ض
ط	ط	ط	ط
ظ	ظ	ظ	ظ
ع	ع	ع	ع
ف	ف	ف	ف
ق	ق	ق	ق
ص	ص	ص	ص
ض	ض	ض	ض
ط	ط	ط	ط
ظ	ظ	ظ	ظ
ع	ع	ع	ع
ف	ف	ف	ف
ق	ق	ق	ق
ص	ص	ص	ص
ض	ض	ض	ض
ط	ط	ط	ط
ظ	ظ	ظ	ظ
ع	ع	ع	ع
ف	ف	ف	ف
ق	ق	ق	ق
ص	ص	ص	ص
ض	ض	ض	ض
ط	ط	ط	ط
ظ	ظ	ظ	ظ
ع	ع	ع	ع
ف	ف	ف	ف
ق	ق	ق	ق
ص	ص	ص	ص
ض	ض	ض	ض
ط	ط	ط	ط
ظ	ظ	ظ	ظ
ع	ع	ع	ع
ف	ف	ف	ف
ق	ق	ق	ق
ص	ص	ص	ص
ض	ض	ض	ض
ط	ط	ط	ط
ظ	ظ	ظ	ظ
ع	ع	ع	ع
ف	ف	ف	ف
ق	ق	ق	ق
ص	ص	ص	ص
ض	ض	ض	ض
ط	ط	ط	ط
ظ	ظ	ظ	ظ
ع	ع	ع	ع
ف	ف	ف	ف
ق	ق	ق	ق
ص	ص	ص	ص
ض	ض	ض	ض
ط	ط	ط	ط
ظ	ظ	ظ	ظ
ع	ع	ع	ع
ف	ف	ف	ف
ق	ق	ق	ق
ص	ص	ص	ص
ض	ض	ض	ض
ط	ط	ط	ط
ظ	ظ	ظ	ظ
ع	ع	ع	ع
ف	ف	ف	ف
ق	ق	ق	ق
ص	ص	ص	ص
ض	ض	ض	ض
ط	ط	ط	ط
ظ	ظ	ظ	ظ
ع	ع	ع	ع
ف	ف	ف	ف
ق	ق	ق	ق
ص	ص	ص	ص
ض	ض	ض	ض
ط	ط	ط	ط
ظ	ظ	ظ	ظ
ع	ع	ع	ع
ف	ف	ف	ف
ق	ق	ق	ق
ص	ص	ص	ص
ض	ض	ض	ض
ط	ط	ط	ط
ظ	ظ	ظ	ظ
ع	ع	ع	ع
ف	ف	ف	ف
ق	ق	ق	ق
ص	ص	ص	ص
ض	ض	ض	ض
ط	ط	ط	ط
ظ	ظ	ظ	ظ
ع	ع	ع	ع
ف	ف	ف	ف
ق	ق	ق	ق
ص	ص	ص	ص
ض	ض	ض	ض
ط	ط	ط	ط
ظ	ظ	ظ	ظ
ع	ع	ع	ع
ف	ف	ف	ف
ق	ق	ق	ق
ص	ص	ص	ص
ض	ض	ض	ض
ط	ط	ط	ط
ظ	ظ	ظ	ظ
ع	ع	ع	ع
ف	ف	ف	ف
ق	ق	ق	ق
ص	ص	ص	ص
ض	ض	ض	ض
ط	ط	ط	ط
ظ	ظ	ظ	ظ
ع	ع	ع	ع
ف	ف	ف	ف
ق	ق	ق	ق
ص	ص	ص	ص
ض	ض	ض	ض
ط	ط	ط	ط
ظ	ظ	ظ	ظ
ع	ع	ع	ع
ف	ف	ف	ف
ق	ق	ق	ق
ص	ص	ص	ص
ض	ض	ض	ض
ط	ط	ط	ط
ظ	ظ	ظ	ظ
ع	ع	ع	ع
ف	ف	ف	ف
ق	ق	ق	ق
ص	ص	ص	ص
ض	ض	ض	ض
ط	ط	ط	ط
ظ	ظ	ظ	ظ
ع	ع	ع	ع
ف	ف	ف	ف
ق	ق	ق	ق
ص	ص	ص	ص
ض	ض	ض	ض
ط	ط	ط	ط
ظ	ظ	ظ	ظ
ع	ع	ع	ع
ف	ف	ف	ف
ق	ق	ق	ق
ص	ص	ص	ص
ض	ض	ض	ض
ط	ط	ط	ط
ظ	ظ	ظ	ظ
ع	ع	ع	ع
ف	ف	ف	ف
ق	ق	ق	ق
ص	ص	ص	ص
ض	ض	ض	ض
ط	ط	ط	ط
ظ			



جدول المنحرفة عن خط نصف النهار					
مدار السرطان		مدار الحمل		مدار الجندی	
الساكن	الانق			الساكن	الانق
١	ندج	مدار الحمل		١	دقظ
٢	نجر			٢	نجر
٣	لا نو			٣	نجر
٤	نجر			٤	نجر
٥	نجر	الانق	نجر	٥	نجر
٦	نجر	نجر	نجر	٦	نجر
٧	نجر	نجر	نجر	٧	نجر
٨	نجر	نجر	نجر	٨	نجر
٩	نجر	نجر	نجر	٩	نجر
١٠	نجر	نجر	نجر	١٠	نجر
١١	نجر	نجر	نجر	١١	نجر
١٢	نجر	نجر	نجر	١٢	نجر
١٣	نجر	نجر	نجر	١٣	نجر
١٤	نجر	نجر	نجر	١٤	نجر
١٥	نجر	نجر	نجر	١٥	نجر
١٦	نجر	نجر	نجر	١٦	نجر
١٧	نجر	نجر	نجر	١٧	نجر
١٨	نجر	نجر	نجر	١٨	نجر
١٩	نجر	نجر	نجر	١٩	نجر
٢٠	نجر	نجر	نجر	٢٠	نجر
٢١	نجر	نجر	نجر	٢١	نجر
٢٢	نجر	نجر	نجر	٢٢	نجر
٢٣	نجر	نجر	نجر	٢٣	نجر
٢٤	نجر	نجر	نجر	٢٤	نجر
٢٥	نجر	نجر	نجر	٢٥	نجر
٢٦	نجر	نجر	نجر	٢٦	نجر
٢٧	نجر	نجر	نجر	٢٧	نجر
٢٨	نجر	نجر	نجر	٢٨	نجر
٢٩	نجر	نجر	نجر	٢٩	نجر
٣٠	نجر	نجر	نجر	٣٠	نجر





جدول المنحرفه عن خط نصف النهار

[illegible]

جدول المنخرفة عن خط نصف النهار

[illegible]



جدول المخرفة عن خط نصف النهار

<b>مدار الجدي</b>		<b>مطار المطمانه</b>
الافقه لحم	ثا	الافقه عامد
النظر ربيع	الساعات	النظر ربيع
د د و	ر	ط نو
ح خ	ر	كول
ه ه ح	ر	ط ك
و ر	د	ل ح
ط ط	ه	ح ظ
ب ب	و	ط م
ه ر	عصر	ظ ن

جدول المتخرفه عن خط نصف النهار

مدار الساعه	الافقه	مدار الساعه	الافقه
ف	ف	ف	ف
ظ	ظ	ظ	ظ
م	م	م	م
ن	ن	ن	ن
ك	ك	ك	ك
د	د	د	د
ل	ل	ل	ل
ط	ط	ط	ط
ح	ح	ح	ح
م	م	م	م
ك	ك	ك	ك
م	م	م	م



جدول المتخرفه عن خط نصف النهار

مدار السرطان		مدار الجدي	
الارتفاع	السماعات	الارتفاع	السماعات
١	١	١	١
٢	٢	٢	٢
٣	٣	٣	٣
٤	٤	٤	٤
٥	٥	٥	٥
٦	٦	٦	٦
٧	٧	٧	٧
٨	٨	٨	٨
٩	٩	٩	٩
١٠	١٠	١٠	١٠
١١	١١	١١	١١
١٢	١٢	١٢	١٢
١٣	١٣	١٣	١٣
١٤	١٤	١٤	١٤
١٥	١٥	١٥	١٥
١٦	١٦	١٦	١٦
١٧	١٧	١٧	١٧
١٨	١٨	١٨	١٨
١٩	١٩	١٩	١٩
٢٠	٢٠	٢٠	٢٠
٢١	٢١	٢١	٢١
٢٢	٢٢	٢٢	٢٢
٢٣	٢٣	٢٣	٢٣
٢٤	٢٤	٢٤	٢٤
٢٥	٢٥	٢٥	٢٥
٢٦	٢٦	٢٦	٢٦
٢٧	٢٧	٢٧	٢٧
٢٨	٢٨	٢٨	٢٨
٢٩	٢٩	٢٩	٢٩
٣٠	٣٠	٣٠	٣٠
٣١	٣١	٣١	٣١
٣٢	٣٢	٣٢	٣٢
٣٣	٣٣	٣٣	٣٣
٣٤	٣٤	٣٤	٣٤
٣٥	٣٥	٣٥	٣٥
٣٦	٣٦	٣٦	٣٦
٣٧	٣٧	٣٧	٣٧
٣٨	٣٨	٣٨	٣٨
٣٩	٣٩	٣٩	٣٩
٤٠	٤٠	٤٠	٤٠
٤١	٤١	٤١	٤١
٤٢	٤٢	٤٢	٤٢
٤٣	٤٣	٤٣	٤٣
٤٤	٤٤	٤٤	٤٤
٤٥	٤٥	٤٥	٤٥
٤٦	٤٦	٤٦	٤٦
٤٧	٤٧	٤٧	٤٧
٤٨	٤٨	٤٨	٤٨
٤٩	٤٩	٤٩	٤٩
٥٠	٥٠	٥٠	٥٠
٥١	٥١	٥١	٥١
٥٢	٥٢	٥٢	٥٢
٥٣	٥٣	٥٣	٥٣
٥٤	٥٤	٥٤	٥٤
٥٥	٥٥	٥٥	٥٥
٥٦	٥٦	٥٦	٥٦
٥٧	٥٧	٥٧	٥٧
٥٨	٥٨	٥٨	٥٨
٥٩	٥٩	٥٩	٥٩
٦٠	٦٠	٦٠	٦٠
٦١	٦١	٦١	٦١
٦٢	٦٢	٦٢	٦٢
٦٣	٦٣	٦٣	٦٣
٦٤	٦٤	٦٤	٦٤
٦٥	٦٥	٦٥	٦٥
٦٦	٦٦	٦٦	٦٦
٦٧	٦٧	٦٧	٦٧
٦٨	٦٨	٦٨	٦٨
٦٩	٦٩	٦٩	٦٩
٧٠	٧٠	٧٠	٧٠
٧١	٧١	٧١	٧١
٧٢	٧٢	٧٢	٧٢
٧٣	٧٣	٧٣	٧٣
٧٤	٧٤	٧٤	٧٤
٧٥	٧٥	٧٥	٧٥
٧٦	٧٦	٧٦	٧٦
٧٧	٧٧	٧٧	٧٧
٧٨	٧٨	٧٨	٧٨
٧٩	٧٩	٧٩	٧٩
٨٠	٨٠	٨٠	٨٠
٨١	٨١	٨١	٨١
٨٢	٨٢	٨٢	٨٢
٨٣	٨٣	٨٣	٨٣
٨٤	٨٤	٨٤	٨٤
٨٥	٨٥	٨٥	٨٥
٨٦	٨٦	٨٦	٨٦
٨٧	٨٧	٨٧	٨٧
٨٨	٨٨	٨٨	٨٨
٨٩	٨٩	٨٩	٨٩
٩٠	٩٠	٩٠	٩٠
٩١	٩١	٩١	٩١
٩٢	٩٢	٩٢	٩٢
٩٣	٩٣	٩٣	٩٣
٩٤	٩٤	٩٤	٩٤
٩٥	٩٥	٩٥	٩٥
٩٦	٩٦	٩٦	٩٦
٩٧	٩٧	٩٧	٩٧
٩٨	٩٨	٩٨	٩٨
٩٩	٩٩	٩٩	٩٩
١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠

صورة المتخرفه عن خط نصف النهار





جدول المخترفة عن خط نصف النهار . نو

[illegible]

جدول المخترفة عن خط نصف النهار

[illegible]



جدول المخرفه عن خط نصف النهار

مدار السرطان		مدار الجدى	
الانق	الانق	الانق	الانق
قنب	قنب	قنب	قنب
الساعات	الساعات	الساعات	الساعات
١	١	١	١
٢	٢	٢	٢
٣	٣	٣	٣
٤	٤	٤	٤
٥	٥	٥	٥
٦	٦	٦	٦
٧	٧	٧	٧
٨	٨	٨	٨
٩	٩	٩	٩
١٠	١٠	١٠	١٠
١١	١١	١١	١١
١٢	١٢	١٢	١٢
١٣	١٣	١٣	١٣
١٤	١٤	١٤	١٤
١٥	١٥	١٥	١٥
١٦	١٦	١٦	١٦
١٧	١٧	١٧	١٧
١٨	١٨	١٨	١٨
١٩	١٩	١٩	١٩
٢٠	٢٠	٢٠	٢٠
٢١	٢١	٢١	٢١
٢٢	٢٢	٢٢	٢٢
٢٣	٢٣	٢٣	٢٣
٢٤	٢٤	٢٤	٢٤
٢٥	٢٥	٢٥	٢٥
٢٦	٢٦	٢٦	٢٦
٢٧	٢٧	٢٧	٢٧
٢٨	٢٨	٢٨	٢٨
٢٩	٢٩	٢٩	٢٩
٣٠	٣٠	٣٠	٣٠
٣١	٣١	٣١	٣١
٣٢	٣٢	٣٢	٣٢
٣٣	٣٣	٣٣	٣٣
٣٤	٣٤	٣٤	٣٤
٣٥	٣٥	٣٥	٣٥
٣٦	٣٦	٣٦	٣٦
٣٧	٣٧	٣٧	٣٧
٣٨	٣٨	٣٨	٣٨
٣٩	٣٩	٣٩	٣٩
٤٠	٤٠	٤٠	٤٠
٤١	٤١	٤١	٤١
٤٢	٤٢	٤٢	٤٢
٤٣	٤٣	٤٣	٤٣
٤٤	٤٤	٤٤	٤٤
٤٥	٤٥	٤٥	٤٥
٤٦	٤٦	٤٦	٤٦
٤٧	٤٧	٤٧	٤٧
٤٨	٤٨	٤٨	٤٨
٤٩	٤٩	٤٩	٤٩
٥٠	٥٠	٥٠	٥٠
٥١	٥١	٥١	٥١
٥٢	٥٢	٥٢	٥٢
٥٣	٥٣	٥٣	٥٣
٥٤	٥٤	٥٤	٥٤
٥٥	٥٥	٥٥	٥٥
٥٦	٥٦	٥٦	٥٦
٥٧	٥٧	٥٧	٥٧
٥٨	٥٨	٥٨	٥٨
٥٩	٥٩	٥٩	٥٩
٦٠	٦٠	٦٠	٦٠
٦١	٦١	٦١	٦١
٦٢	٦٢	٦٢	٦٢
٦٣	٦٣	٦٣	٦٣
٦٤	٦٤	٦٤	٦٤
٦٥	٦٥	٦٥	٦٥
٦٦	٦٦	٦٦	٦٦
٦٧	٦٧	٦٧	٦٧
٦٨	٦٨	٦٨	٦٨
٦٩	٦٩	٦٩	٦٩
٧٠	٧٠	٧٠	٧٠
٧١	٧١	٧١	٧١
٧٢	٧٢	٧٢	٧٢
٧٣	٧٣	٧٣	٧٣
٧٤	٧٤	٧٤	٧٤
٧٥	٧٥	٧٥	٧٥
٧٦	٧٦	٧٦	٧٦
٧٧	٧٧	٧٧	٧٧
٧٨	٧٨	٧٨	٧٨
٧٩	٧٩	٧٩	٧٩
٨٠	٨٠	٨٠	٨٠
٨١	٨١	٨١	٨١
٨٢	٨٢	٨٢	٨٢
٨٣	٨٣	٨٣	٨٣
٨٤	٨٤	٨٤	٨٤
٨٥	٨٥	٨٥	٨٥
٨٦	٨٦	٨٦	٨٦
٨٧	٨٧	٨٧	٨٧
٨٨	٨٨	٨٨	٨٨
٨٩	٨٩	٨٩	٨٩
٩٠	٩٠	٩٠	٩٠
٩١	٩١	٩١	٩١
٩٢	٩٢	٩٢	٩٢
٩٣	٩٣	٩٣	٩٣
٩٤	٩٤	٩٤	٩٤
٩٥	٩٥	٩٥	٩٥
٩٦	٩٦	٩٦	٩٦
٩٧	٩٧	٩٧	٩٧
٩٨	٩٨	٩٨	٩٨
٩٩	٩٩	٩٩	٩٩
١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠

جدول المنجرفه عن خط نصف النهار

[illegible]











جدول المتخرفة عن خط نصف النهار

مدار السطانة		مدار الجدي	
الاساعات	الانفة	الاساعات	الانفة
١	٢٢	١	٢٢
٢	٢٣	٢	٢٣
٣	٢٤	٣	٢٤
٤	٢٥	٤	٢٥
٥	٢٦	٥	٢٦
٦	٢٧	٦	٢٧
٧	٢٨	٧	٢٨
٨	٢٩	٨	٢٩
٩	٣٠	٩	٣٠
١٠	٣١	١٠	٣١
١١	٣٢	١١	٣٢
١٢	٣٣	١٢	٣٣
١٣	٣٤	١٣	٣٤
١٤	٣٥	١٤	٣٥
١٥	٣٦	١٥	٣٦
١٦	٣٧	١٦	٣٧
١٧	٣٨	١٧	٣٨
١٨	٣٩	١٨	٣٩
١٩	٤٠	١٩	٤٠
٢٠	٤١	٢٠	٤١
٢١	٤٢	٢١	٤٢
٢٢	٤٣	٢٢	٤٣
٢٣	٤٤	٢٣	٤٤
٢٤	٤٥	٢٤	٤٥
٢٥	٤٦	٢٥	٤٦
٢٦	٤٧	٢٦	٤٧
٢٧	٤٨	٢٧	٤٨
٢٨	٤٩	٢٨	٤٩
٢٩	٥٠	٢٩	٥٠
٣٠	٥١	٣٠	٥١
٣١	٥٢	٣١	٥٢
٣٢	٥٣	٣٢	٥٣
٣٣	٥٤	٣٣	٥٤
٣٤	٥٥	٣٤	٥٥
٣٥	٥٦	٣٥	٥٦
٣٦	٥٧	٣٦	٥٧
٣٧	٥٨	٣٧	٥٨
٣٨	٥٩	٣٨	٥٩
٣٩	٦٠	٣٩	٦٠
٤٠	٦١	٤٠	٦١
٤١	٦٢	٤١	٦٢
٤٢	٦٣	٤٢	٦٣
٤٣	٦٤	٤٣	٦٤
٤٤	٦٥	٤٤	٦٥
٤٥	٦٦	٤٥	٦٦
٤٦	٦٧	٤٦	٦٧
٤٧	٦٨	٤٧	٦٨
٤٨	٦٩	٤٨	٦٩
٤٩	٧٠	٤٩	٧٠
٥٠	٧١	٥٠	٧١
٥١	٧٢	٥١	٧٢
٥٢	٧٣	٥٢	٧٣
٥٣	٧٤	٥٣	٧٤
٥٤	٧٥	٥٤	٧٥
٥٥	٧٦	٥٥	٧٦
٥٦	٧٧	٥٦	٧٧
٥٧	٧٨	٥٧	٧٨
٥٨	٧٩	٥٨	٧٩
٥٩	٨٠	٥٩	٨٠
٦٠	٨١	٦٠	٨١
٦١	٨٢	٦١	٨٢
٦٢	٨٣	٦٢	٨٣
٦٣	٨٤	٦٣	٨٤
٦٤	٨٥	٦٤	٨٥
٦٥	٨٦	٦٥	٨٦
٦٦	٨٧	٦٦	٨٧
٦٧	٨٨	٦٧	٨٨
٦٨	٨٩	٦٨	٨٩
٦٩	٩٠	٦٩	٩٠
٧٠	٩١	٧٠	٩١
٧١	٩٢	٧١	٩٢
٧٢	٩٣	٧٢	٩٣
٧٣	٩٤	٧٣	٩٤
٧٤	٩٥	٧٤	٩٥
٧٥	٩٦	٧٥	٩٦
٧٦	٩٧	٧٦	٩٧
٧٧	٩٨	٧٧	٩٨
٧٨	٩٩	٧٨	٩٩
٧٩	١٠٠	٧٩	١٠٠
٨٠	١٠١	٨٠	١٠١
٨١	١٠٢	٨١	١٠٢
٨٢	١٠٣	٨٢	١٠٣
٨٣	١٠٤	٨٣	١٠٤
٨٤	١٠٥	٨٤	١٠٥
٨٥	١٠٦	٨٥	١٠٦
٨٦	١٠٧	٨٦	١٠٧
٨٧	١٠٨	٨٧	١٠٨
٨٨	١٠٩	٨٨	١٠٩
٨٩	١١٠	٨٩	١١٠
٩٠	١١١	٩٠	١١١
٩١	١١٢	٩١	١١٢
٩٢	١١٣	٩٢	١١٣
٩٣	١١٤	٩٣	١١٤
٩٤	١١٥	٩٤	١١٥
٩٥	١١٦	٩٥	١١٦
٩٦	١١٧	٩٦	١١٧
٩٧	١١٨	٩٧	١١٨
٩٨	١١٩	٩٨	١١٩
٩٩	١٢٠	٩٩	١٢٠
١٠٠	١٢١	١٠٠	١٢١
١٠١	١٢٢	١٠١	١٢٢
١٠٢	١٢٣	١٠٢	١٢٣
١٠٣	١٢٤	١٠٣	١٢٤
١٠٤	١٢٥	١٠٤	١٢٥
١٠٥	١٢٦	١٠٥	١٢٦
١٠٦	١٢٧	١٠٦	١٢٧
١٠٧	١٢٨	١٠٧	١٢٨
١٠٨	١٢٩	١٠٨	١٢٩
١٠٩	١٣٠	١٠٩	١٣٠
١١٠	١٣١	١١٠	١٣١
١١١	١٣٢	١١١	١٣٢
١١٢	١٣٣	١١٢	١٣٣
١١٣	١٣٤	١١٣	١٣٤
١١٤	١٣٥	١١٤	١٣٥
١١٥	١٣٦	١١٥	١٣٦
١١٦	١٣٧	١١٦	١٣٧
١١٧	١٣٨	١١٧	١٣٨
١١٨	١٣٩	١١٨	١٣٩
١١٩	١٤٠	١١٩	١٤٠
١٢٠	١٤١	١٢٠	١٤١
١٢١	١٤٢	١٢١	١٤٢
١٢٢	١٤٣	١٢٢	١٤٣
١٢٣	١٤٤	١٢٣	١٤٤
١٢٤	١٤٥	١٢٤	١٤٥
١٢٥	١٤٦	١٢٥	١٤٦
١٢٦	١٤٧	١٢٦	١٤٧
١٢٧	١٤٨	١٢٧	١٤٨
١٢٨	١٤٩	١٢٨	١٤٩
١٢٩	١٥٠	١٢٩	١٥٠
١٣٠	١٥١	١٣٠	١٥١
١٣١	١٥٢	١٣١	١٥٢
١٣٢	١٥٣	١٣٢	١٥٣
١٣٣	١٥٤	١٣٣	١٥٤
١٣٤	١٥٥	١٣٤	١٥٥
١٣٥	١٥٦	١٣٥	١٥٦
١٣٦	١٥٧	١٣٦	١٥٧
١٣٧	١٥٨	١٣٧	١٥٨
١٣٨	١٥٩	١٣٨	١٥٩
١٣٩	١٦٠	١٣٩	١٦٠
١٤٠	١٦١	١٤٠	١٦١
١٤١	١٦٢	١٤١	١٦٢
١٤٢	١٦٣	١٤٢	١٦٣
١٤٣	١٦٤	١٤٣	١٦٤
١٤٤	١٦٥	١٤٤	١٦٥
١٤٥	١٦٦	١٤٥	١٦٦
١٤٦	١٦٧	١٤٦	١٦٧
١٤٧	١٦٨	١٤٧	١٦٨
١٤٨	١٦٩	١٤٨	١٦٩
١٤٩	١٧٠	١٤٩	١٧٠
١٥٠	١٧١	١٥٠	١٧١
١٥١	١٧٢	١٥١	١٧٢
١٥٢	١٧٣	١٥٢	١٧٣
١٥٣	١٧٤	١٥٣	١٧٤
١٥٤	١٧٥	١٥٤	١٧٥
١٥٥	١٧٦	١٥٥	١٧٦
١٥٦	١٧٧	١٥٦	١٧٧
١٥٧	١٧٨	١٥٧	١٧٨
١٥٨	١٧٩	١٥٨	١٧٩
١٥٩	١٨٠	١٥٩	١٨٠
١٦٠	١٨١	١٦٠	١٨١
١٦١	١٨٢	١٦١	١٨٢
١٦٢	١٨٣	١٦٢	١٨٣
١٦٣	١٨٤	١٦٣	١٨٤
١٦٤	١٨٥	١٦٤	١٨٥
١٦٥	١٨٦	١٦٥	١٨٦
١٦٦	١٨٧	١٦٦	١٨٧
١٦٧	١٨٨	١٦٧	١٨٨
١٦٨	١٨٩	١٦٨	١٨٩
١٦٩	١٩٠	١٦٩	١٩٠
١٧٠	١٩١	١٧٠	١٩١
١٧١	١٩٢	١٧١	١٩٢
١٧٢	١٩٣	١٧٢	١٩٣
١٧٣	١٩٤	١٧٣	١٩٤
١٧٤	١٩٥	١٧٤	١٩٥
١٧٥	١٩٦	١٧٥	١٩٦
١٧٦	١٩٧	١٧٦	١٩٧
١٧٧	١٩٨	١٧٧	١٩٨
١٧٨	١٩٩	١٧٨	١٩٩
١٧٩	٢٠٠	١٧٩	٢٠٠
١٨٠	٢٠١	١٨٠	٢٠١
١٨١	٢٠٢	١٨١	٢٠٢
١٨٢	٢٠٣	١٨٢	٢٠٣
١٨٣	٢٠٤	١٨٣	٢٠٤
١٨٤	٢٠٥	١٨٤	٢٠٥
١٨٥	٢٠٦	١٨٥	٢٠٦
١٨٦	٢٠٧	١٨٦	٢٠٧
١٨٧	٢٠٨	١٨٧	٢٠٨
١٨٨	٢٠٩	١٨٨	٢٠٩
١٨٩	٢١٠	١٨٩	٢١٠
١٩٠	٢١١	١٩٠	٢١١
١٩١	٢١٢	١٩١	٢١٢
١٩٢	٢١٣	١٩٢	٢١٣
١٩٣	٢١٤	١٩٣	٢١٤
١٩٤	٢١٥	١٩٤	٢١٥
١٩٥	٢١٦	١٩٥	٢١٦
١٩٦	٢١٧	١٩٦	٢١٧
١٩٧	٢١٨	١٩٧	٢١٨
١٩٨	٢١٩	١٩٨	٢١٩
١٩٩	٢٢٠	١٩٩	٢٢٠
٢٠٠	٢٢١	٢٠٠	٢٢١
٢٠١	٢٢٢	٢٠١	٢٢٢
٢٠٢	٢٢٣	٢٠٢	٢٢٣
٢٠٣	٢٢٤	٢٠٣	٢٢٤
٢٠٤	٢٢٥	٢٠٤	٢٢٥
٢٠٥	٢٢٦	٢٠٥	٢٢٦
٢٠٦	٢٢٧	٢٠٦	٢٢٧
٢٠٧	٢٢٨	٢٠٧	٢٢٨
٢٠٨	٢٢٩	٢٠٨	٢٢٩
٢٠٩	٢٣٠	٢٠٩	٢٣٠
٢١٠	٢٣١	٢١٠	٢٣١
٢١١	٢٣٢	٢١١	٢٣٢
٢١٢	٢٣٣	٢١٢	٢٣٣
٢١٣	٢٣٤	٢١٣	٢٣٤
٢١٤	٢٣٥	٢١٤	٢٣٥
٢١٥	٢٣٦	٢١٥	٢٣٦
٢١٦	٢٣٧	٢١٦	٢٣٧
٢١٧	٢٣٨	٢١٧	٢٣٨
٢١٨	٢٣٩	٢١٨	٢٣٩
٢١٩	٢٤٠	٢١٩	٢٤٠
٢٢٠	٢٤١	٢٢٠	٢٤١
٢٢١	٢٤٢	٢٢١	٢٤٢
٢٢٢	٢٤٣	٢٢٢	٢٤٣
٢٢٣	٢٤٤	٢٢٣	٢٤٤
٢٢٤	٢٤٥	٢٢٤	٢٤٥
٢٢٥	٢٤٦	٢٢٥	٢٤٦
٢٢٦	٢٤٧	٢٢٦	٢٤٧
٢٢٧	٢٤٨	٢٢٧	٢٤٨
٢٢٨	٢٤٩	٢٢٨	٢٤٩
٢٢٩	٢٥٠	٢٢٩	٢٥٠
٢٣٠	٢٥١	٢٣٠	٢٥١
٢٣١	٢٥٢	٢٣١	٢٥٢
٢٣٢	٢٥٣	٢٣٢	٢٥٣
٢٣٣	٢٥٤	٢٣٣	٢٥٤
٢٣٤	٢٥٥	٢٣٤	٢٥٥
٢٣٥	٢٥٦	٢٣٥	٢٥٦
٢٣٦	٢٥٧	٢٣٦	٢٥٧
٢٣٧	٢٥٨	٢٣٧	٢٥٨
٢٣			

جدول انما يعرفه عن خلاصه النهار

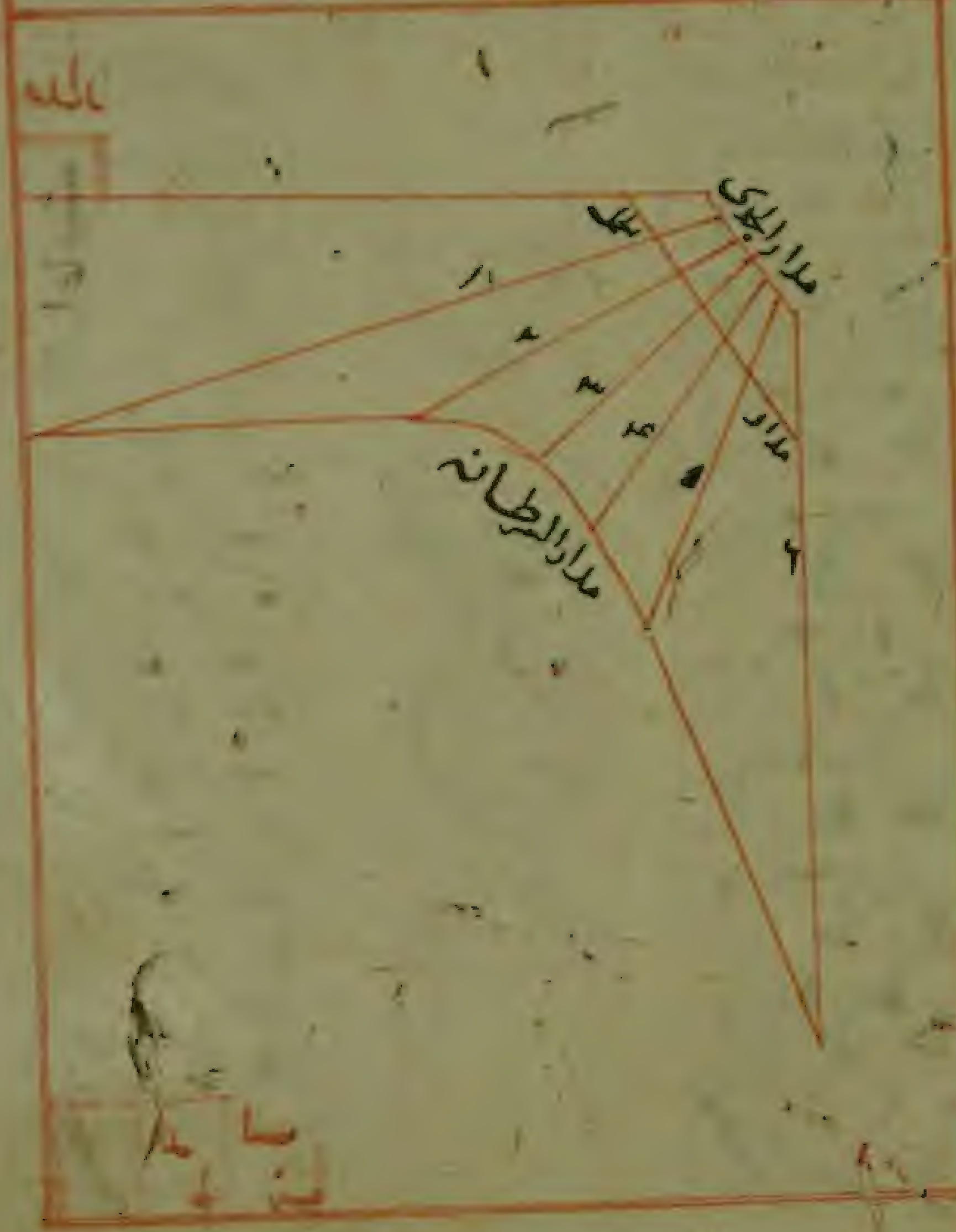
[illegible]



جدول المحرفة عن خط نصف النهار ستة

مدار السرطان		مدار الحمل		مدار الجدي	
الانقباض	الساعات			الانقباض	الساعات
١	١	الانقباض	الساعات	١	١
٢	٢			٢	٢
٣	٣	الانقباض	الساعات	٣	٣
٤	٤			٤	٤
٥	٥	الانقباض	الساعات	٥	٥
٦	٦			٦	٦
٧	٧	الانقباض	الساعات	٧	٧
٨	٨			٨	٨
٩	٩	الانقباض	الساعات	٩	٩
١٠	١٠			١٠	١٠
١١	١١	الانقباض	الساعات	١١	١١
١٢	١٢			١٢	١٢
١٣	١٣	الانقباض	الساعات	١٣	١٣
١٤	١٤			١٤	١٤
١٥	١٥	الانقباض	الساعات	١٥	١٥
١٦	١٦			١٦	١٦
١٧	١٧	الانقباض	الساعات	١٧	١٧
١٨	١٨			١٨	١٨
١٩	١٩	الانقباض	الساعات	١٩	١٩
٢٠	٢٠			٢٠	٢٠
٢١	٢١	الانقباض	الساعات	٢١	٢١
٢٢	٢٢			٢٢	٢٢
٢٣	٢٣	الانقباض	الساعات	٢٣	٢٣
٢٤	٢٤			٢٤	٢٤
٢٥	٢٥	الانقباض	الساعات	٢٥	٢٥
٢٦	٢٦			٢٦	٢٦
٢٧	٢٧	الانقباض	الساعات	٢٧	٢٧
٢٨	٢٨			٢٨	٢٨
٢٩	٢٩	الانقباض	الساعات	٢٩	٢٩
٣٠	٣٠			٣٠	٣٠

صورة المحرفة عن خط نصف النهار ستة





جدول المخرجه عن خط نصف النهار

مدار الجدي		مدار السرطان	
الابن	الابن	الابن	الابن
ط	ط	ط	ط
الظفر	الظفر	الظفر	الظفر
ر	ر	ر	ر
ك	ك	ك	ك
ه	ه	ه	ه
خ	خ	خ	خ
و	و	و	و
ه	ه	ه	ه
ن	ن	ن	ن
ح	ح	ح	ح
ب	ب	ب	ب
ط	ط	ط	ط
ك	ك	ك	ك
ه	ه	ه	ه
ع	ع	ع	ع

جدول المخروفي عن خط نصف النهار

[illegible]



جدول المنحرفة عن خط نصف النهار سم

[illegible]

جدول الفخرفه عن خط نصف النهار

[illegible]



جدول المنحرفة عن خط نصف النهار			
مدار السرطان		مدار الجدي	
الانقصة	الساعات	الانقصة	الساعات
٢٢	١	٢٢	١
٢٣	٢	٢٣	٢
٢٤	٣	٢٤	٣
٢٥	٤	٢٥	٤
٢٦	٥	٢٦	٥
٢٧	٦	٢٧	٦
٢٨	٧	٢٨	٧
٢٩	٨	٢٩	٨
٣٠	٩	٣٠	٩
٣١	١٠	٣١	١٠
٣٢	١١	٣٢	١١
٣٣	١٢	٣٣	١٢
٣٤	١٣	٣٤	١٣
٣٥	١٤	٣٥	١٤
٣٦	١٥	٣٦	١٥
٣٧	١٦	٣٧	١٦
٣٨	١٧	٣٨	١٧
٣٩	١٨	٣٩	١٨
٤٠	١٩	٤٠	١٩
٤١	٢٠	٤١	٢٠
٤٢	٢١	٤٢	٢١
٤٣	٢٢	٤٣	٢٢
٤٤	٢٣	٤٤	٢٣
٤٥	٢٤	٤٥	٢٤
٤٦	٢٥	٤٦	٢٥
٤٧	٢٦	٤٧	٢٦
٤٨	٢٧	٤٨	٢٧
٤٩	٢٨	٤٩	٢٨
٥٠	٢٩	٥٠	٢٩
٥١	٣٠	٥١	٣٠
٥٢	٣١	٥٢	٣١
٥٣	٣٢	٥٣	٣٢
٥٤	٣٣	٥٤	٣٣
٥٥	٣٤	٥٥	٣٤
٥٦	٣٥	٥٦	٣٥
٥٧	٣٦	٥٧	٣٦
٥٨	٣٧	٥٨	٣٧
٥٩	٣٨	٥٩	٣٨
٦٠	٣٩	٦٠	٣٩
٦١	٤٠	٦١	٤٠
٦٢	٤١	٦٢	٤١
٦٣	٤٢	٦٣	٤٢
٦٤	٤٣	٦٤	٤٣
٦٥	٤٤	٦٥	٤٤
٦٦	٤٥	٦٦	٤٥
٦٧	٤٦	٦٧	٤٦
٦٨	٤٧	٦٨	٤٧
٦٩	٤٨	٦٩	٤٨
٧٠	٤٩	٧٠	٤٩
٧١	٥٠	٧١	٥٠
٧٢	٥١	٧٢	٥١
٧٣	٥٢	٧٣	٥٢
٧٤	٥٣	٧٤	٥٣
٧٥	٥٤	٧٥	٥٤
٧٦	٥٥	٧٦	٥٥
٧٧	٥٦	٧٧	٥٦
٧٨	٥٧	٧٨	٥٧
٧٩	٥٨	٧٩	٥٨
٨٠	٥٩	٨٠	٥٩
٨١	٦٠	٨١	٦٠
٨٢	٦١	٨٢	٦١
٨٣	٦٢	٨٣	٦٢
٨٤	٦٣	٨٤	٦٣
٨٥	٦٤	٨٥	٦٤
٨٦	٦٥	٨٦	٦٥
٨٧	٦٦	٨٧	٦٦
٨٨	٦٧	٨٨	٦٧
٨٩	٦٨	٨٩	٦٨
٩٠	٦٩	٩٠	٦٩
٩١	٧٠	٩١	٧٠
٩٢	٧١	٩٢	٧١
٩٣	٧٢	٩٣	٧٢
٩٤	٧٣	٩٤	٧٣
٩٥	٧٤	٩٥	٧٤
٩٦	٧٥	٩٦	٧٥
٩٧	٧٦	٩٧	٧٦
٩٨	٧٧	٩٨	٧٧
٩٩	٧٨	٩٩	٧٨
١٠٠	٧٩	١٠٠	٧٩





جدول المخرفه عن خط نصف النهار

مدار الجذبي		مدار الشيطان	
الافق	الافق	الافق	الافق
د	د	د	د
ح	ح	ح	ح
و	و	و	و
ه	ه	ه	ه
و	و	و	و
ع	ع	ع	ع

جدول المنجرفه عن خط نصف النهار عب

مدار الجدى		مدار السرطان	
الافق	الافق	الافق	الافق
م	م	م	م
ط	ط	ط	ط
ل	ل	ل	ل
و	و	و	و
ن	ن	ن	ن
د	د	د	د
ك	ك	ك	ك
ح	ح	ح	ح
ط	ط	ط	ط
و	و	و	و
ع	ع	ع	ع



[illegible][illegible]







جدول المفردات عن حفظ نصف النهار

[illegible]

جدول المتعرفه عن خط نصف النهار

[illegible]







صوم المنخرفة عن خط نصف النهار



جدول المنخرفة عن خط نصف النهار

مدار الجدي		مدار السرطان	
الانق	الانق	الانق	الانق
الساعات	الساعات	الساعات	الساعات
١	٢	٣	٤
٥	٦	٧	٨
٩	١٠	١١	١٢
١٣	١٤	١٥	١٦
١٧	١٨	١٩	٢٠
٢١	٢٢	٢٣	٢٤
٢٥	٢٦	٢٧	٢٨
٢٩	٣٠	٣١	٣٢
٣٣	٣٤	٣٥	٣٦
٣٧	٣٨	٣٩	٤٠
٤١	٤٢	٤٣	٤٤
٤٥	٤٦	٤٧	٤٨
٤٩	٥٠	٥١	٥٢
٥٣	٥٤	٥٥	٥٦
٥٧	٥٨	٥٩	٦٠
٦١	٦٢	٦٣	٦٤
٦٥	٦٦	٦٧	٦٨
٦٩	٧٠	٧١	٧٢
٧٣	٧٤	٧٥	٧٦
٧٧	٧٨	٧٩	٨٠
٨١	٨٢	٨٣	٨٤
٨٥	٨٦	٨٧	٨٨
٩١	٩٢	٩٣	٩٤
٩٥	٩٦	٩٧	٩٨
٩٩	١٠٠	١٠١	١٠٢



جدول المنخرقة عن خط نصف النهار. فأ

[illegible]

جدول الميخرفة عن خط نصف النهار فب

[illegible]



[illegible][illegible]



صَوْنُ الْمُخَرَّفَةِ عَنْ خَطِّ نَصْفِ النَّهَارِ



جدول المنحرفه عن خط نصف النهار فه

مدار الجدی					
الافق خنة		الساعات			
	تفر	ریم	تفر	ریم	الساعات
ح	م	ما	م	م	ا
ه	و	نا	و	نا	ب
ند	د	ن	د	ن	ج
ل	ه	ز	ه	ز	د
ح	و	ح	و	ح	ه
و	عصر	ح	و	ح	و
کا	نو	کا	نو	کا	نو



جدول الحروفه عن خط نصف النهار									
مدار الجدى					مدار السرطان				
الانق	١	٢	٣	٤	الانق	١	٢	٣	٤
الساعات	١	٢	٣	٤	الساعات	١	٢	٣	٤
١	٢	٣	٤	٥	١	٢	٣	٤	٥
١	٢	٣	٤	٥	١	٢	٣	٤	٥
١	٢	٣	٤	٥	١	٢	٣	٤	٥
١	٢	٣	٤	٥	١	٢	٣	٤	٥
١	٢	٣	٤	٥	١	٢	٣	٤	٥
١	٢	٣	٤	٥	١	٢	٣	٤	٥
١	٢	٣	٤	٥	١	٢	٣	٤	٥

جدول المنحرفه عن خط نصف النهار									
مدار الجدى					مدار السرطان				
الانق	١	٢	٣	٤	الانق	١	٢	٣	٤
الساعات	١	٢	٣	٤	الساعات	١	٢	٣	٤
١	٢	٣	٤	٥	١	٢	٣	٤	٥
١	٢	٣	٤	٥	١	٢	٣	٤	٥
١	٢	٣	٤	٥	١	٢	٣	٤	٥
١	٢	٣	٤	٥	١	٢	٣	٤	٥
١	٢	٣	٤	٥	١	٢	٣	٤	٥
١	٢	٣	٤	٥	١	٢	٣	٤	٥
١	٢	٣	٤	٥	١	٢	٣	٤	٥
١	٢	٣	٤	٥	١	٢	٣	٤	٥





جدول المنجزه عن خط نصف النهار

مدار الجدى	
الاقنق	يا
كالا	الساعة
الخمر	م
بوما	ر
كا	ل
هـ	ح
لو	و
ز	د
حـ	هـ
ر	هـ
و	ط
ز	عصر
نا	ند
و	ور

جدول المنحرفه عن خط نصف النهار

ف

[illegible]







**فصل** لا تترك هذه الساعات ان يكون وضعها  
 في الرخامة ما اذا وضعت على الحيطان ينبغي ان  
 يكون الطابق مبطّن الوجه مستوي القيام بمحقق  
 الاخراف والشخص مخدّر الاستواء يكون انما  
 الساعات واظلالها منسوبة من مسطرة يخرج القسمة  
 بعد ما في مقامها على الجدول المحسوب لها محفوظة  
 علامات الاطلاع عند تخطيط الساعات والمدار  
 فحده ينبغي الواضع ان تحذرها وما جرى من ذلك مجراها  
 وكثير ما يوجد الخلل في المخزفات من هذه الجهات  
 من وقف على عمل فظهر له فيه لسرخليل فالصفا  
 عن ذلك فيه اجل مع علمه ايضا انه قد سد باب  
 الخبر ولم يحقق ذلك غير العلم القدير وقد خست  
 هذه الامة الشريفة بالفضل والامتنان بقوله عليه

افضل الصلوة والسلام رفع عن امتي الخطا والذليل **فصل**  
 الله الكريم الصريح الغريظ والخلل والعقود عن الخطا والزلل  
 والتوفيق برحمته لصالح العمل فحده الموضوعات المشهورة  
 لمعرفة الساعات واوقات الصلوات وتشكل منها ايضا  
 الموصولات والمجتمعات **فاما الموصولات** فهي ان تضع رخامتين  
 احدهما ثقاطع الاخرى على زاوية قائمة لشخص واحد في احد  
 الرخامتين وخط نصف النهار خط واحد فتارة يكون في الزاوية  
 فيما بين الرخامتين وتارة يكون في احد الرخامتين خارجا عن  
 الزاوية فيحتاج فيه الى معرفة سمت الزاوية وظلها المستعمل  
 في الملاحظات الثلاثة ويكون الساعات مقطوعة مشتركة بينهما  
 بعضها في هذه وبعضها في هذه على قدر ما يحتاجه الواضع من  
 الاشكال وابدأ طول الشخص لاحد ما هو بعد الساعات  
 للآخرى **واما المجتمعات** فعكس ما تقدم وهو ان يوضع المنزلة



في رَحَامَتَيْنِ اخْرَافَتَا وَاحِدَ بَشَرٍ وَتُصَبُّ احْدَاهُمَا لِحْمَةً  
 الْمَشْرِقِ وَالْآخَرَى لِحْمَةِ الْمَغْرِبِ وَلْيَنْفِي أَفْقِي الرِّحَامَتَيْنِ لِلرُّطَانِ  
 عَلَى خَطِ نَصْفِ النَّهَارِ فَعَلِ السَّاعَاتُ فِي الْوَجْهِ الشَّرْقِيِّ مِنْ أَرْلِهِ النَّهَارِ  
 إِلَى وَقْتِ الْإِسْوَادِ يَكُونُ الْوَجْهُ الْغَرْبِيُّ مَمْلُوكًا فَاذِ ابْلُغِي الشَّمْسُ حَاوِلَةً  
 نَصْفِ النَّهَارِ كَانَ ظِلُّ الْمَقْيَاسَيْنِ عَلَى خَطِ نَصْفِ النَّهَارِ فِي الْوَجْهِ  
 جَمِيعًا تَعْمَلُ الْوَجْهَ الْغَرْبِيَّ لَا الْغَرْبُ وَيَهْمِلُ الْوَجْهَ الشَّرْقِيَّ  
 وَمِنْ الْمَحْتَمَاتِ رَحَامَةٌ قَائِمَةٌ عَلَى خَطِّ أَحَدٍ مِنْ نَقْطَةٍ عَلَى خَطِّ سَاعَةِ  
 مَشْرِقِ الرُّطَانِ فِي نَقْطَةٍ عَلَى خَطِّ نَصْفِ النَّهَارِ وَقَدْ سَمَّوْهَا الْقَائِمَةَ عَلَى  
 سَاعَةِ الْمَشْرِقِ وَلَيْسَ الْأَمْرُ كَذَلِكَ فَإِنَّهَا لَمْ تَكُنْ قَائِمَةً عَلَيْهِ وَلَا  
 عَلَى خَطِّ نَوَازِيَةٍ بَلْ هِيَ قَائِمَةٌ عَلَى خَطِّ نَقَاطِعِهِ عَلَى نَقْطَةٍ قَدْ سَمَّوْهَا  
 بِذَلِكَ لِمَقَاطِعِهَا خَطِّ سَاعَةِ الْمَشْرِقِ عَلَى نَقْطَةٍ فَلَسَمَّوْهَا أَيْضًا  
 قَائِمَةً عَلَى خَطِّ نَصْفِ النَّهَارِ فَإِنَّهَا نَقَاطِعُهَا عَلَى نَقْطَةٍ وَلَمْ يَكُنْ لَهَا سَكَلٌ  
 غَرِيبٌ فَلْيَسْتَحْضَرْ بِالشَّكْلِ مَخْرُوقَةً مِنَ الْمَخْرُوقَاتِ وَتَخْتَلِفُ شَكْلُهَا

٩٩  
 يَطُولُ مَقَامُهَا وَقَصْرُهَا وَسَاعَاتُهَا مُسْتَحْرَجَةٌ مِنْ حَسْمَةٍ  
 الْهَيْدُوسَةِ وَهِيَ مَقْدَرُهُ يَطُولُ مَقَاسُهَا وَالْخَطُّ الْمُسْتَحْرَجُ عَلَيْهِ  
 الْأَبْعَادُ لَا تَعَادُهَا فَلَا يَصْدُقُ عَلَيْهَا الْقَائِمَةُ عَلَى سَاعَةِ الْمَشْرِقِ  
 وَالْقَائِمَةُ عَلَى سَاعَةِ الْمَشْرِقِ هِيَ مَخْرُوقَةٌ **سب** فَاذِ احْذَرْنَا نَصْفَ  
 الْعُضْلِ مَا بَيْنَ مَخْرُوقَةِ **سب** وَمَخْرُوقَةِ **سب** مِنْ أَعْدَادِ السَّاعَاتِ  
 وَأُظْلَاهَا كَانَ جَدُّ وَلَهَا تَقْرِيْبًا وَاللَّهُ تَعَالَى أَعْلَمُ

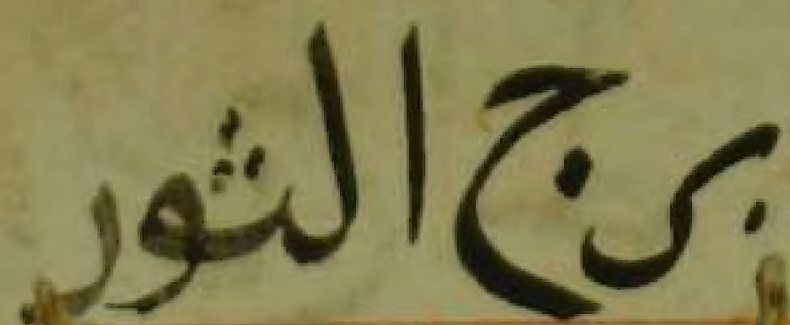
**الباب الخامس عشر في حساب المسافات وجدولها**  
 اعلم ان المسافات عن سمت الرايس للجهة المشرقية والمغرب  
 من القاعة على خط نصف النهار او المخرقة عنه فان ابعاد ساعاتها  
 تستخرج من جهة الحساب كما تستخرج ابعاد المخرقات واما  
 استخراج اظلالها فتعوان تقرب جيب تمام الميل في القاعة وتقسيم  
 على جيب الميل والخارج هو قايير الظل بعده وزد عليه من قعر البعد  
 والهامه واضرب جذر المجموع في الظل على السطح القايير واقسم على



مجموع الظل على القايير وقايير الظل فما خرج فهو الظل  
 على السطح المائل وجذر مجموع مربعي القايير والقائمة هو  
 طول الرخامة وقد حسبنا جدولين احدهما لعمل  
 القائمة على خط نصف النهار المائل عن سمت الرأس نهاية الميل  
 وهو **مد** درجة ويسمى **هذا النوع** بالملك كنسات اذا  
 وضعت رخامين ثم سلكنا حتى بلغت احدهما بالآخر في  
 ظل رخامة شخص خصرها ونوضع ايضا بعكس ذلك بان لتقيا  
 من سفليهما وسفرا حامن علويهما ويكتفي فيهما بشخص واحد اما  
 قايير في نقطة الافق منكسا بقدر زاوية الميل او يكون شخص طوله  
 طول قايير الظل المستوي قايير على نقطة مسقط الحجر لرأس الشخص  
 الاول قايما مستويا على سطح الافق ويكون ظله تحته مبسوط  
 لسادسمة جميع البروج **فصل** وجدول لعمل الرخامة  
 المنخرقة عن خط نصف النهار **مد** المائلة عن سمت الرأس **مد** وشخصها

منكسر رأسه على نقطة مسقط حجره والآخر في شخص المائل  
 ان يكون مزاكرها مسافط احجارها وطولها طول قايير الظل ويكون  
 قائمة على سطح افق العالم عند نصب الرخامة وقد حسبنا  
 ايضا جدول القائمة على خط المشرق والمغرب المائلة عن سمت  
 الرأس الى الشمال **مد** **ومن الملاحظات** ايضا قائمة على  
 خط المشرق والمغرب مائلة عن سمت الرأس بقدر عرض البلد  
 موازية لدائرة معدل النهار والملاحظات ليست  
 مشهور كما شهرا ما تقدم وقل من تضعها وتشتعلها  
 لان عملها كثيرة فنقص عملها عامليها وهذه الجدول  
 من الملاحظات فيها كراهية لمن اراد ان يتصور اشكالها  
 ويطلع على اعمالها وان كان قد استغنى عنها بغيرها  
 من الالات المشهور كالسابط والقيامات والميزانات  
 والله المستعان ولا حول ولا قوة الا به





جدول مكشّفة على خاتصف النهار مائيلة					
مدار السرطان			مدار الجدى		
الافق وه	زا		الافق وه	زا	
الظل	الساعات		الظل	الساعات	
د	ح		د	ح	
و	ط		و	ط	
ر	هـ		ر	هـ	
ز	لا		ز	لا	
م	كا		م	كا	
س	ع		س	ع	
ص	ف		ص	ف	
ق	ك		ق	ك	
ج	خ		ج	خ	
د	ذ		د	ذ	
ر	ز		ر	ز	
س	ص		س	ص	
ق	ح		ق	ح	
ج	د		ج	د	
د	ر		د	ر	
ر	س		ر	س	
س	ق		س	ق	
ق	ج		ق	ج	
ج	د		ج	د	
د	ر		د	ر	
ر	س		ر	س	
س	ق		س	ق	
ق	ج		ق	ج	
ج	د		ج	د	
د	ر		د	ر	
ر	س		ر	س	
س	ق		س	ق	
ق	ج		ق	ج	
ج	د		ج	د	
د	ر		د	ر	
ر	س		ر	س	
س	ق		س	ق	
ق	ج		ق	ج	
ج	د		ج	د	
د	ر		د	ر	
ر	س		ر	س	
س	ق		س	ق	
ق	ج		ق	ج	
ج	د		ج	د	
د	ر		د	ر	
ر	س		ر	س	
س	ق		س	ق	
ق	ج		ق	ج	
ج	د		ج	د	
د	ر		د	ر	
ر	س		ر	س	
س	ق		س	ق	
ق	ج		ق	ج	
ج	د		ج	د	
د	ر		د	ر	
ر	س		ر	س	
س	ق		س	ق	
ق	ج		ق	ج	
ج	د		ج	د	
د	ر		د	ر	
ر	س		ر	س	
س	ق		س	ق	
ق	ج		ق	ج	
ج	د		ج	د	
د	ر		د	ر	
ر	س		ر	س	
س	ق		س	ق	
ق	ج		ق	ج	
ج	د		ج	د	
د	ر		د	ر	
ر	س		ر	س	
س	ق		س	ق	
ق	ج		ق	ج	
ج	د		ج	د	
د	ر		د	ر	
ر	س		ر	س	
س	ق		س	ق	
ق	ج		ق	ج	
ج	د		ج	د	
د	ر		د	ر	
ر	س		ر	س	
س	ق		س	ق	
ق	ج		ق	ج	
ج	د		ج	د	
د	ر		د	ر	
ر	س		ر	س	
س	ق		س	ق	
ق	ج		ق	ج	
ج	د		ج	د	
د	ر		د	ر	
ر	س		ر	س	
س	ق		س	ق	
ق					



# برج الجوزا

درجه الشمس	الدرجه عند الزوال	الدرجه عند السقوط	الدرجه عند الجوزا	الدرجه عند الزوال	درجه الشمس
١	زنا	زنا	زنا	زنا	١
٢	زنا	زنا	زنا	زنا	٢
٣	زنا	زنا	زنا	زنا	٣
٤	زنا	زنا	زنا	زنا	٤
٥	زنا	زنا	زنا	زنا	٥
٦	زنا	زنا	زنا	زنا	٦
٧	زنا	زنا	زنا	زنا	٧
٨	زنا	زنا	زنا	زنا	٨
٩	زنا	زنا	زنا	زنا	٩
١٠	زنا	زنا	زنا	زنا	١٠
١١	زنا	زنا	زنا	زنا	١١
١٢	زنا	زنا	زنا	زنا	١٢
١٣	زنا	زنا	زنا	زنا	١٣
١٤	زنا	زنا	زنا	زنا	١٤
١٥	زنا	زنا	زنا	زنا	١٥
١٦	زنا	زنا	زنا	زنا	١٦
١٧	زنا	زنا	زنا	زنا	١٧
١٨	زنا	زنا	زنا	زنا	١٨
١٩	زنا	زنا	زنا	زنا	١٩
٢٠	زنا	زنا	زنا	زنا	٢٠
٢١	زنا	زنا	زنا	زنا	٢١
٢٢	زنا	زنا	زنا	زنا	٢٢
٢٣	زنا	زنا	زنا	زنا	٢٣
٢٤	زنا	زنا	زنا	زنا	٢٤
٢٥	زنا	زنا	زنا	زنا	٢٥
٢٦	زنا	زنا	زنا	زنا	٢٦
٢٧	زنا	زنا	زنا	زنا	٢٧
٢٨	زنا	زنا	زنا	زنا	٢٨
٢٩	زنا	زنا	زنا	زنا	٢٩
٣٠	زنا	زنا	زنا	زنا	٣٠

# برج الدلو

درجه الشمس	الدرجه عند الزوال	الدرجه عند السقوط	الدرجه عند الجوزا	الدرجه عند الزوال	درجه الشمس
١	زنا	زنا	زنا	زنا	١
٢	زنا	زنا	زنا	زنا	٢
٣	زنا	زنا	زنا	زنا	٣
٤	زنا	زنا	زنا	زنا	٤
٥	زنا	زنا	زنا	زنا	٥
٦	زنا	زنا	زنا	زنا	٦
٧	زنا	زنا	زنا	زنا	٧
٨	زنا	زنا	زنا	زنا	٨
٩	زنا	زنا	زنا	زنا	٩
١٠	زنا	زنا	زنا	زنا	١٠
١١	زنا	زنا	زنا	زنا	١١
١٢	زنا	زنا	زنا	زنا	١٢
١٣	زنا	زنا	زنا	زنا	١٣
١٤	زنا	زنا	زنا	زنا	١٤
١٥	زنا	زنا	زنا	زنا	١٥
١٦	زنا	زنا	زنا	زنا	١٦
١٧	زنا	زنا	زنا	زنا	١٧
١٨	زنا	زنا	زنا	زنا	١٨
١٩	زنا	زنا	زنا	زنا	١٩
٢٠	زنا	زنا	زنا	زنا	٢٠
٢١	زنا	زنا	زنا	زنا	٢١
٢٢	زنا	زنا	زنا	زنا	٢٢
٢٣	زنا	زنا	زنا	زنا	٢٣
٢٤	زنا	زنا	زنا	زنا	٢٤
٢٥	زنا	زنا	زنا	زنا	٢٥
٢٦	زنا	زنا	زنا	زنا	٢٦
٢٧	زنا	زنا	زنا	زنا	٢٧
٢٨	زنا	زنا	زنا	زنا	٢٨
٢٩	زنا	زنا	زنا	زنا	٢٩
٣٠	زنا	زنا	زنا	زنا	٣٠



[illegible]

١٥

[illegible]